

TARTU ÜLIKOOL
SOTSIAAL- JA HARIDUSTEADUSKOND
ERIPEDAGOOGIKA OSAKOND

Meeri Kompus
ÕPETAJATE HINNANGUD HÄÄLEPROBLEEMIDELE
Teadusmagistritöö

Läbiv pealkiri: Õpetajate hääleprobleemid

KAITSMISELE LUBATUD

Juhendaja: Marika Padrik (eripedagoogika MA)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Osakonna juhataja: Kaja Plado (eripedagoogika MA)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Osakonnas registreeritud

.....

(allkiri ja kuupäev)

Tartu 2010

Kokkuvõte

Käesoleva töö eesmärgiks oli välja selgitada (1) õpetajate hinnangud elukutsega kaasnevatele hääleprobleemidele, nende põhjustele ning (2) õpetajate teadlikkus häälehügieenist. Uurimuse I osas uuriti 101 õpetajat Tallinna ning Harjumaa koolidest. Kirjaliku ankeedi alusel selekteeriti välja häälehäiretega õpetajad, keda oli 26. Uurimuse II osas viidi hääleprobleemidega õpetajatega läbi poolstandardiseeritud intervjuu ning kirjalik küsimustik (VHI), et selgitada välja häälehäirete võimalikud põhjused ja nende mõju. Uurimuse III osana viidi hääleprobleemidega õpetajatega Ida-Tallinna Keskhaigla kõrva-nina-kurguhaiguste keskuses läbi videolarüngoskoopiline uuring, et võrrelda õpetajate subjektiivseid hinnanguid objektiivse leiuga. Uurimuse tulemusel selgus, et hääleprobleemide mõju õpetajate hinnangul nende tööalasele sooritusele, emotsionaalsele seisundile, käitumisele ja suhtlemisele vabal ajal on märkimisväärne. Kõikidel õpetajatel tekkisid hääleprobleemid õpetajana töötamise ajal. Kuigi õpetajad tunnistavad suutmatust hääleprobleemide tõttu teatud tööülesandeid täita, pole suurem osa õpetajatest otsinud abi. Õpetajate teadmised häälehoiu kohta on ebapiisavad. Larüngoskoopilise uuringu tulemustest selgus, et õpetajatel esines häälepaelte orgaanilisi muutusi, mis viitavad peamiselt kahele põhjusele: häälepaelte ülekoormusele ja valele kasutusele ning reflukshaigusele. Võrreldes õpetajate subjektiivseid kaebusi ning videolarüngoskoopilise uuringu objektiivseid leide, võib öelda, et häälepaelte objektiivsed leiud kinnitasid õpetajate kaebusi.

Abstract

The aim of this master's thesis was to find out (1) teachers' assessments of voice problems relating to the profession, the causes, and (2) teachers' awareness regarding vocal hygiene. 101 pedagogues from different schools in Tallinn and Harjumaa were questioned in the 1st part of the research. Based on a written questionnaire, teachers with voice disorders were selected – 26 qualified. In order to determine the possible causes and possible effects of voice disorders according to teachers' judgement, a written questionnaire (VHI) and a half-standardized interview was held with each teacher with voice problems in the 2nd part of the study. As the 3rd part of the study, videolaryngoscopic evaluation of teachers with voice problems was performed in the oto-rhino-laryngology center in the East Tallinn Central Hospital in order to compare the objective findings with the subjective assessments of the teachers. The study proved that there is a considerable effect of voice problems on teachers' professional performance, emotional state, behaviour and communication during the free time. All of the participating teachers developed voice disorder symptoms while working as teachers. Although teachers admit their incapacity to perform certain work-related assignments due to voice problems the majority of pedagogues have not sought any help. Teachers' knowledge on voice care is insufficient due to the lack of vocal training. The laryngoscopic examination results revealed that participating teachers experienced organic changes of vocal cords were diagnosed, which refer to vocal loading, incorrect usage of vocal cords, and reflux disease. By comparing the subjective complaints and the objective findings of videolaryngoscopic examination, it may be concluded that the objective findings of vocal cords confirm the pedagogues' complaints.

Õpetajate hinnangud hääleprobleemidele

Hääleprobleemide avaldumine ja sagedus õpetajatel

Hääl on õpetaja põhiline tööriist. Õpetajaamet toob kaasa suure koormuse häälele, sest tihti tuleb rääkida valjult, pika aja vältel ning ilma korralike pausideta. Peale suure koormuse on veel teisigi tegureid, mis võivad mõjutada hääle kvaliteeti. Tavaliselt tekivad hääleprobleemid aeglaselt ning suurenevad märkamatu aja möödudes, muutudes üksikutest probleemidest püsivaks häälehäireks.

Häälehäirete võimalikke definitsioone on palju. Kõige sagedamini on kirjeldatud häälehäiret kui hääle kõrguse ja tugevuse häiret. Häälehäireteks loetakse hääle väsimist, kähedust, hääletust, jõuetust, pingestatust, karedust, kõrguse ja tugevuse probleeme ning ebaloomulikku pinget kõris rääkimise ajal (Mattiske, Oates, Greenwood, 1998). Samas on ka uurimusi, kus häälehäirete definitsiooni ei täpsustata muul moel kui hääleprobleemide esinemise sagedusena uurimise hetkel, aasta või karjääri jooksul.

Maailmas on läbi viidud palju uurimusi elukutsetega seotud hääleprobleemide väljaselgitamiseks. Õpetajate hulgas on häälehäirete esinemine olenemata kooliastmest, kus töötatakse, teiste elukutsete esindajatega võrreldes oluliselt kõrgem (Smith, Lemke, Taylor, Kirchner, Hoffman, 1998; Sala, Laine, Simberg, Pentti, Sounpää, 2001; Roy, Merrill, Thibeault, Smith, 2004). Kahjuks ei ole uurimustes ühelgi muult erialalt nii suurt kontrollgruppi õpetajate kõrvale leitud, et saaks populatsioone laiemalt võrrelda.

Hääleprobleemide esinemissageduse protsent õpetajate hulgas on uurimustes erinev (11-89%), sõltudes kasutatud meetoditest, uuritute hulgast ning sellest, kuidas on hääleprobleemid defineeritud. Kooijman, Thomas, Graamans ja de Jong (2007) märkisid, et 58.6% õpetajatest oli kogenud hääleprobleeme. Roy et al (2004) leidsid oma uurimuse tulemustele toetudes, et elu jooksul oli 57.7%-l õpetajatest esinenud probleeme häälega. Võrreldes õpetajaid teiste ametite esindajatega, selgus Smith'i et al (1998) uurimusest, et 32%-l õpetajatest oli esinenud hääleprobleeme, võrreldes teiste erialade esindajatega, kellel hääleprobleemide esinemissagedus oli 1%. Kahel kolmandikul uurimuses osalenud õpetajatest esinesid akuutsed, ülejäänutel kroonilised hääleprobleemid. Peaaegu 60% uurimuses osalenud õpetajatest märkisid, et häälega oli neil olnud probleeme viimase aasta jooksul ning 25%-l esinesid probleemid igapäevaselt.

Simberg et al (2004) uurisid hääleprobleemide esinemist õpetajaks õppivate tudengite seas. Tulemustest selgus, et võrreldes ülikooli teiste erialade tudengitega esines õpetajakoolituse üliõpilastel oluliselt rohkem hääleprobleeme. Üks sümptom esines 21%-l

õpetajakoolituse tudengitest ning 21% märkis kaks või enam sagedasti esinevat häälesümptomit. Sümptomite esinemissagedus oli kõige suurem teise ja kolmanda kursuse üliõpilaste seas.

Simberg, Sala, Vehmas ja Laine (2005) uurisid Soomes õpetajate häälehäirete esinemist 12- aasta jooksul. Esimene uurimus viidi läbi 1988. ning teine 2001. aastal. Uurimuse tulemustest selgus, et 2001. aastal esines õpetajatel rohkem hääleprobleeme. Kõige enam esines hääle väsimist (2001.a. 22%, 1988.a. 9%) ja kähedust (2001.a. 18%, 1988.a. 4%). Kõiki ülejäänud häälesümptome esines õpetajatel samuti 2001.a. rohkem kui 1998.a..

Roy et al (2004) ning Kooijman et al (2007) leidsid, et häälehäirete esinemine õpetajatel karjääri jooksul oli oluliselt suurem, kui uurimise hetkel (58.6% ja 57.7% vs 17.4% ja 11.0%). Hoopis vastupidisele tulemusele tulid Russell et al (1998), märkides ühesugust hääleprobleemide esinemist uurimise hetkel, aasta jooksul ning karjääri jooksul üldse. Hääleprobleemide esinemissagedus oli nende uurimuse andmetel meesõpetajatel 12-14% ning naisõpetajatel 18-22%.

Uurijad on kirjeldanud kolme häälehäirete esinemise kõrgperioodi: pärast 2 aastat, 10 aastat ning 20 aastat töötamist. Pärast teist tööaastat ilmnevad õpetajatel hääleprobleemid peamiselt vähese töökogemuse ning ametiga kohanematus tõttu. Pärast kümnet tööaastat on probleemid seotud peamiselt õpetajate täienenud kogemuste pagasiga ning tahtega lastele võimalikult palju ja hästi edasi anda. Peale kahekümnendat tööaastat on kõrgem hääleprobleemide esinemine eriti naistel seotud organismi hormonaalsete muutustega, mis võivad viia lüüsi- ja endokriinse süsteemi vähemefektiivsema toimimiseni (Kooijman et al, 2007).

Häälehäire võib formuleeruda aeglaselt ning pikema aja jooksul. Smith'i et al (1998) uurimuses märkis 77% õpetajatest, et häälehäired on olnud pikaajalised. Teiste erialade esindajatest väitsid nii 22%. Keskmine häälehäire kestvus õpetajatel oli 11,5 aastat. 14% uurimuses osalenud õpetajatest märkis, et on pöördunud abi saamiseks arsti poole. Russell'i, Oates'i ja Greenwood'i (1998) läbiviidud uurimuse tulemused näitasid, et kuni 22% õpetajatest kogeb karjääri jooksul hääleprobleeme, kuid abi otsis vähem kui 1%, mis on sarnane üldises populatsioonis häälehäirega arsti poole pöördujate hulgaga. Tegelikult peaks abiotsijaid kliinikutes rohkem olema, sest õpetajate arv populatsioonis on suur. Erinevad uurimused on toonud välja, et õpetajad moodustavad umbes 16% häälekliiniku patsientidest. Teiste erialade esindajatest on kliinikutes rohkem patsiente (umbes 4%) ka näitlejate/meelelahutajate (k.a. lauljad), müügimeeste, kontoritöötajate, sekretäride ja ettekandjate seast (Smith et al, 1997).

Merike Pärteli (2008) poolt koostatud ülevaade 1996-2007 a. Ida-Tallinna Keskhaiglas hääleravi vajanud patsientidest näitas, et kõige rohkem pöördus hääleravisse õpetajaid (25%), klienditeenindajaid (12,8%) ning kooliõpilasi (9,4%). Teistelt erialadest olid esindatud veel tavatöölised, lektorid-nõustajad, lauljad ning firmajuhid. Kokku pöördus ravile 647 inimest. Neist 548 olid naissoost ning 99 meessoost. Kõige nooremad patsiendid olid 4-aastased ning vanim 87-aastane.

Põhjusi, miks nii vähe õpetajaid on abi otsinud, võib olla mitmeid. Näiteks on õpetajatel raske keset tööpäeva end töölt vabaks võtta, et arsti vastuvõtule minna. Õpetajatel võib olla ka hirm, et kooli juhtkond saab teada hääleprobleemidest ning see võib mõjuda ebasoodsalt töö tulemuslikkuse hindamisele. Samas võivad õpetajad karta ka seda, et arst soovib neil oma töökoormust vähendada või lõpetada õpetajana töötamine sootuks ning otsida enda häälele vähem kurnavam töökoht (Smith et al, 1998). Vähene abi otsimine oma probleemidele võib viidata sellele, et õpetajad näevad häälehäireid elukutsesega kaasneva terviseriskina ning ei pruugi võimalikust probleeme ennetavast või vähendavast abist üldse teadlikud olla.

Russell'i et al (1998) uurimuse tulemused näitasid, et enamikul õpetajatel võttis hääleprobleemidest vabanemine rohkem kui ühe päeva, kuid vähem kui nädala (89,3% meestest ja 79,1% naistest). Leiti, et naistel oli hääleprobleemidest ülesaamiseks läinud tavaliselt rohkem aega. Kergemate hääleprobleemidega õpetajad taastusid kiiremini kui tõsisemate häälehäiretega õpetajad. Seetõttu nõustub autor uurijate arvamusel, et mida varem häälehäireid diagnoositakse ning ravitakse, seda väiksemate ning negatiivsemate tagajärgedega on hääleprobleemid õpetajate jaoks. Võimalike häälehäirete ennetamiseks oleks õpetajatele vaja preventiivset häälehoiualast koolitust.

Hääleprobleemid mõjutavad nii töötulemusi kui ka tegutsemist väljaspool tööaega (Smith et al, 1998; Sala et al, 2001; Roy et al, 2004; Kooijman et al, 2007; Sheng Hwa Chen et al, 2009). Roy et al (2004) uurimuses tõid õpetajad välja, et probleemid häälega segavad neil teatud tööülesandeid täita. Lisaks selgus, et teiste ametide esindajatega võrreldes on õpetajad viimasel aastal rohkem: (a) teadlikult vähendanud tegevusi või suhtlust oma hääle pärast, (b) pidanud häält probleemseks ning leidnud, et hääle ei tööta nii, nagu see tavaliselt peaks ja võiks, (c) puudunud töölt seoses oma tervisega, (d) puudunud töölt seoses hääleprobleemidega. Ka Smith'i et al (1998) uurimuses leidsid 38% õpetajatest, et õpetamine on nende häält ebasoodsalt mõjutanud. 10% õpetajatest väitis, et hääleprobleemid on piiranud nende töövõimet ja 39% olid vähendanud oma igapäevast töökoormust. Sala et al (2001)

uurimuses märkisid 38% lasteaiaõpetajatest ning 8% meditsiiniõdedest, et hääleprobleemid on nende tööd keskmiselt või veelgi rohkem mõjutanud.

Hääleprobleemide mõju oli ka tööst vabal ajal suur. Tihti on häälehäiretega patsiendid loobunud mõnest intensiivset häälekasutust eeldavast hobist näiteks laulmisest kooris (*ibid*, 2001).

Uurides õpetajaid ning üldist populatsiooni, leidsid Roy et al (2004), et õpetajatel esines võrreldes mitteõpetajatega rohkem kähedust, väsimust või muutust hääle kõlas peale lühikest vestlust, raskusi vaikselt kõneldes või lauldes, probleeme hääle tekitamisel, hääle amplituudi vähenemist laulmisel, ebamugavustunnet rääkides, monotoonset häält, pingutust hääle tekitamiseks ning kibedat või haput maitset suus. Ka teised uurijad on levinumatest välja toonud samu hääleprobleemi sümptomeid (Roy, Merrill, Thibeault, Gray, Smith, 2004; Smith, Kirchner, Taylor, Hoffman, Lemke, 1998; Tavares, Martins: 2007, Ferreira et al, 2010). Sala et al (2001) uurimuses esines lasteaiaõpetajatel häälega seotud probleemidest kõige sagedamini rääkimisel kurgu puhtaks kõhatamist.

Evelyn Mäeoru (2008) magistritöö uurimusest selgus, et kõige sagedamini pöörduakse Eestis kõrva-nina-kurguarstide juurde düsfoonia sümptomitega (pikaajaline hääle kähisemine ja kärisemine), häälekaoga, hääle kiire väsimisega. Lisaks nimetati hääle katkemist pikemal rääkimisel, pidevat kõhatamise vajadust ning valu kõri piirkonnas kõnelemise või laulmise ajal. Ka kaevati muutunud hääleomaduste, hääle stabiilsuse ja kvaliteedi muutuste üle.

Hääle anatoomia, füsioloogia ja patoloogia

Järgnevalt antakse ülevaade hääle füsioloogiast ning peatutakse nendel teguritel, mis õpetajate häälehäire tekkimist võiksid enam mõjutada.

Hääleorganite süsteemi nimetatakse hääleaparaadiks, mis moodustab oma ehituses ja tegevuses ühtse süsteemi. Hääleaparaati võib jaotada kolmeks suureks osaks: kõri, kus asuvad häälepaelad; hingamisaparaat, mille ülesandeks on häälepaeltele kogu aeg vajalikul hulgal ja õige survega õhku peale anda, ning resonaatorid, milleks on hääle teele jäävad õõnsused nagu neel, suu, nina kõrvalurked, kus hääle saab sobiva tämbri. Kõik kolm koostisosa saavad töötada vaid tihedas vastastikus seoses ning üksteisega koordineeritult (Vurma, 1996).

Kõri koosneb kõhredest, mis on omavahel seotud lihaste ja sidemete kaudu. Kõhrede siseküljel on horisontaalsed lihased, mille üks ots kinnitub kilpkõhre külge kõrisõlme kohal ja teine eraldi taga liikuvate kõhrede külge. Hingamise ajal tekib nende lihaste vahele

kolmnurgakujuline pilu, mille suurus reguleerib õhuvoolu. Neid lihaseid nimetatakse häälekurdudeks ehk häälepaelteks ning pilu nimetatakse häälepiluks (Sihvo, 2009). Kõnelemisel liiguvad häälepaelad üksteise vastu ning väljahingatava õhu vool paneb limaskestad võnkuma.

Hääle kvaliteet oleneb häälepaelte sulgumise tihedusest, mida tihedamalt on häälekurrud sulgunud, seda selgem on hääl. Kõhatamine ja valjuhäälnaer on kurku kurnavad tegevused, kuna häälepaelad põrkuvad ohtlikult pingestatuna üksteise vastu.

Hingamisel on hääle tekitamisel väga tähtis osa. Hingamiseks nimetatakse õhu automaatset edasi-tagasi liikumist kopsudesse ja sealt välja, mis koosneb sisse- ja väljahingamisest. Kopsud on õhu reservuaar, mille alaossa kinnitub vahelihase. Aju poolt juhitud vahelihase liikumine tagab katkematu hingamise ja reguleerib seda. Nina on väga oluline hingamisteede osa. Nina limaskestadel on mitu tähtsat ülesannet: sissehingitava õhu puhastamine, soojendamine või jahutamine ning niisutamine. Häälel võib olla lahtine või kinnine ninakõla. Huuled moodustavad häälekanali välise resonantsruumi ja nende asend annab hääle kõlale viimase lihvi (*ibid*, 2009:13).

Veinmann (2005) iseloomustab häält kui füüsilise protsessi tagajärge, nimetades keha ja häält lahutamatuks. Hääletekitamisel on oluline kehahoid. Keha lihaskond ei tohi olla liiga lõtv, ega liiga pinges. Pingevaba ning tasakaalustatud kehaasend on eelduseks hääleparaadi edukaks toimimiseks. Töö häälega algab tegelikult tööst kehaga, selle tunnetamisest ning vabastamisest pingetest. Pinge ühes kehaosas võib nurjata teiste lihaste tegevuse. Kuna häälepaelad on mikrolihased, siis juhtubki, et ülemäärase pinge olemasolu kehas väljendub kõlatus ja nõrgas hääles (*ibid*, 2005). Õppides oma keha paremini tundma, on võimalik elu jooksul omandatud valedest harjumustest vabaneda. Et keha oleks pingetest võimalikult vaba, tuleks jälgida oma tervist, füüsilist vormi ning eluviise.

Häähäireid jagatakse tavaliselt kahte suuremasse gruppi: orgaanilised (trauma, põletik, neuroloogiline, kasvaja, endokriinne, kaasasündinud) ning funktsionaalsed (limaskestahaigus, lihashaigus, mitteorgaaniline haigus). Hääle ülekoormusest tulenevalt võib õpetajatel esineda **kõripõletikku** ehk larüngiiti ning **häälepaelte nupukesi**. Kõripõletik on kõri limaskesta ja kudede põletikuline seisund, mis tekib kestval pikaajalisel häälekurdude ülepingutusel ning võib alata järsku. Hääl muutub kähedaks, võib esineda isegi hääletus (afoonia). Kõri limaskest muutub kuivaks ning punetavaks ning seetõttu võivad häälepaelte tekkida väikesed verevalumid (Loogna, 2008). Pikemat aega häält üle koormates võivad tekkida häälekurdudele paksendid ehk häälepaelte nupukesed, mis on healoomulised kasvaja.

Behrman et al (2008) märkisid, et levinumad healoomulised kasvajak häälepaeltel on häälepaeltenupud, polüübid ning tsüstid. Tavaliselt on need sümptomid grupeeritud ühte sarnase etioloogia, avaldumise ning ravi tõttu. Muutused häälepaeltel tekivad hääle pikaajalise üle- või väärkasutuse tulemusena ühe või mõlema häälepaela keskmisele vibreerivale osale. Moodustised takistavad häälekurdude sulgumist ning seetõttu tekib häälekähedus. Healoomuliste moodustiste ravi hõlmab häälehügieenialast koolitust, hääleteraapiat ning vajadusel ka kirurgilist sekkumist.

Mäeoru (2008) uurimuses märkisid kõrva-nina-kurguarstid, et hääleprobleemide tekkimise põhjuseid on mitmeid. Eelkõige kurnab ja kahjustab hääleaparaati oskamatus sellega ümber käia – liiga valjuhäälna rääkimine, karjumine ning hääle ülepingutamine sellele puhkust andmata. Sageli põhjustavad probleeme ka kõri healoomulised kasvajak (laulusõlmed, polüübid), iatrokeensed põhjused (arsti ettevaatamatust tegevusest põhjustatud), näiteks strumektomia ehk kilpnäärme eemaldamise operatsioonijärgsed ning ka häälepaelte pareesid – osalised halvatused. Hääleprobleeme tekitavad ka põletikud kõris, mis muudavad häälekvaliteeti. Ühe mõjuva põhjusena tõid arstid välja ka suitsetamise, mis kahjustab kogu inimese organismi, eriti hääle- ja hingamisaparaati. Kaudse põhjusena toodi välja stressirohkete elu ning sellest tulenevat maoluku lõtvust ehk reflukshaigust. Järgnevatel allpeatükkides käsitletakse täpsemalt tervise, stressi, keskkonna ning muude indiviidist lähtuvate tegurite mõju häälehäirete tekkimisele.

Tegurid, mis mõjutavad õpetajate häält

Õpetajate häälehäiretel on mitmekesised põhjused. Mitmetes uurimustes on leitud, et sugu mängib olulist rolli hääleprobleemide esinemisel. Naisõpetajatel esineb hääleprobleeme rohkem kui meesõpetajatel (Russell et al, 1998; Nerrière, Vercambre, Gilbert, Kovess-Mastefy, 2009). Nerrière et al (2009) leidsid, et iga teine naissoost õpetaja ning iga neljas meessoost õpetaja on kogenud oma karjääri jooksul hääleprobleeme. Russell et al (1998) leidsid samuti, et naisõpetajatel esines võrreldes meesõpetajatega rohkem hääleprobleeme (suhtes 2:1). Sugu ei avalda mõju hinnangutele, kas hääleprobleeme esineb või mitte: peaaegu võrdsel määral mees- ja naisõpetajaid (vastavalt 65,8% ja 66,8%) on kogenud harva (2-3 aasta jooksul korra või kõige rohkem aasta jooksul korra) hääleprobleeme. Samas kogesid naisõpetajad hääleprobleeme väiksema ajalise intervalliga: 12,9% meesõpetajatest ja 22,0% naisõpetajatest olid kogenud hääleprobleeme üks kord kuue kuu jooksul või tihedamalt.

Uurijad on püüdnud leida seost õpetaja vanuse ning häälehäirete esinemise vahel. Vanemaks saades muutub meestel häälnõrgemaks ning kõrgemaks, naistel karedamaks ning madalamaks (Kooijman et al, 2007). Russell'i et al (1998) uurimuses leiti vanuse ning hääleprobleemide esinemise vahel oluline side. Selgus, et 31-40-aastastel ning üle 50-aastastel õpetajatel esines rohkem häälehäireid 21-30- ja 41-50-aastaste õpetajatega võrreldes. Sheng Hwa Chen et al (2009) leidsid aga, et vanuse ja hääleprobleemide esinemise vahel ei ole olulist seost.

Lisaks leidsid Kooijman et al (2007), et suurema tööstaažiga õpetajatel esines vähem kaebusi häälehäirete osas. Võib-olla on väiksema kogemusega õpetajate suuremad hääleprobleemid põhjustatud muutustest õpetamismeetodites, suuremal määral stressi esinemisest või keskkonnamõjudest. Kogenumad õpetajad oskavad ennast kindlasti paremini kaitsta õpetajaametiga seotud pingete eest, mis mõjutavad ka hääleprobleemide esinemist. Küsitletud ei pruugi nii hästi enam mäletada karjääri alguses esinenud häälehäireid, mistõttu võib ka kaebusi vähem esineda. Lisaks pakkusid uurijad ühe põhjusena välja ka seda, et suurema tööstaažiga õpetajatest on reeglina jäänud õpetajaametile truuks need, kelle tervis sh hääln kannatab paremini tööga seotud koormust. Häälehäirete sage esinemine õpetajana tööle asumise esimestel aastatel näitab väga selgelt, kui tähtis on häälealane koolitus tulevastele õpetajatele, et ennetada võimalikke probleeme, mis võivad esineda juba karjääri alguses.

Uurimustes on püütud välja selgitada õpetajate hääleprobleemide esinemist õppeaineti ning kooliastmeti. Mõnede uurimuste tulemused on näidanud, et lasteaiaõpetajatel on kõige rohkem hääleprobleeme (Sala et al, 2001). Samas on esinenud uurimusi, kus hääleprobleemide esinemine kooliastmeti on õpetajatel sarnane (Smith et al, 1998; Sheng Hwa Chen et al, 2009).

Selles, kas õpetatav aine mõjutab õpetajate hääleprobleemide esinemissagedust, on uurijad samuti erineval seisukohal. Smith et al (1998) leidsid, et õpetajatel, kes õpetavad muusikat, laulmist, draamat või muud ulatuslikku häälekasutust eeldavat ainet, ei esinenud suuremaid riske hääleprobleemide tekkeks. Ainult kehalise kasvatuses õpetajatel esines teistest enam akuutseid (38% vs 17%), kuid mitte kroonilisi hääleprobleeme (14,3% vs 11,3%). Sümptomitest märkisid kehalise kasvatuses õpetajad kõige rohkem hääle kähedust, raskust madala häälega rääkimisel, pingutamist hääle tekitamisel ning hääle väsimist.

Hääle ülekoormus. Õpetaja töö seisneb suures osas rääkimisest. Tundides tuleb õpilasi juhendada, materjali selgitada, korraldusi anda ning distsipliini tagada suure emotsionaalse pingega all. Enamus tööst toimub suuliselt, sõltudes kasutatavatest

õpetamismeetodidest, õpetatavast ainekst või kooliastmest (laste vanusest). Uurijad on arvamisel, et suur koormus häälele on üks peamisi põhjusi häälehäirete tekkeks. Hääle kasutust kestvalt pika aja vältel ilma korralike pausideta nimetataksegi **hääle ülekoormuseks** (*vocal loading*).

Hääle kasutuse esimene etapp on **hääle ülessoojenemine** (*vocal warm up*), mis esineb kõnelemisel esimese 30 minuti jooksul, mil hääle koormus ei ületa inimese vokaalseid võimeid (*vocal capacity*). Ülessoojenemise periood on häälele väga kasulik. Teadlased on arvamisel, et hääle ülessoojenemise ajal vereringlus häälekurdudes paraneb ja tagab häälepaelte hea funktsioneerimise ning viskoossuse (Jonsdottir, 2003). Ülessoojendamata hääle kasutus võib põhjustada väikest turset häälepaeltel, mis omakorda muudab häälekurdude viskoossust. Suur turse tekitab häälepaelte ebakorrapärast liikumist, mis avaldub hääles kähedusena.

Kõri- või hingamissüsteemilihaste väsimine, häälepaelte ülekoormus ning pikk häälekasutus põhjustavad **hääle väsimist** (*vocal fatigue*). Erinevad uurijad on kirjeldanud hääle väsimust, kui laulmisel või kõnelemisel esinevat hääle väsimustunnet kui probleemi, mis algab päeva esimeses pooles mahuka kõnelemise alguses, on kõige tuntavam päeva lõpus ning kaob tavaliselt järgmise päeva hommikuks. Teadlaste arvates kasutavad õpetajad oma häält võrreldes kontoritöötajatega päeva jooksul kolm korda kauem. Peale selle võivad hääle väsimist tekitada ka häälepaelte viskoossuse vähenemine, pingestatud häälepaelad (peale intensiivset hääle kasutust ei järgne lõdvestumist ning häälepaelad on sulgunud olekus ka siis, kui kõnelemist ei toimu) ning patoloogilised muutused häälepaeltel (Jonsdottir, 2003).

Jonsdottir (2003) toob välja hääle väsimise mitmeid sümptome. Sümptomid võib jaotada (a) tajutavateks (pertseptuaalseteks): hääle muutub monotoonseks, pingsaks, hingeldavaks või kähedaks; (b) akustilisteks: vokaalne ulatus on limiteeritud (kõige levinum akustiline tunnus on häälepaelte vibratsiooni sageduse ehk fundamentaalse sageduse (F0) tõus); (c) larüngoskoopilisteks: häälepaelte limaskoe muutused nagu häälepaelte nupud (*vocal fold nodules*) ning lihaspinge; (d) füsioloogilisteks: rääkimise ajal suurenenud õhuvool läbi häälepaelte või häälepaelte sulgumine valel ajal.

Üha enam on ülekoormusest tingitud häälehäiretega seoses hakatud rääkima häälevõimendite või mikrofonide kasutamisest klassiruumis. Jonsdottir (2002) viis läbi uurimuse, kus hindas häälevõimendi kasutuse tulemusi hääleprobleemideta õpetajatel. 32 õpetajat kasutasid vähemalt ühe nädala jooksul juhtmevaba häälevõimendussüsteemi. 90% õpetajatest leidis, et häält on lihtsam tekitada ning 82% arvas, et hääle vastupidavus paranes. Ka õpilased märkisid positiivseid tulemusi. 84% õpilastest leidis, et helivõimendussüsteemi

kasutavat õpetajat oli lihtsam kuulata ning 63% leidsid, et tunni ajal oli lihtsam õpitavale konsentreeruda. Seetõttu on teadlased arvamisel, et helivõimendussüsteemi kasutamine tundides võiks olla üheks mooduseks, kuidas leevendada õpetajate hääleprobleeme (Roy et al, 2004).

Tervise ja eluviisidega seotud faktorid. Eesti õpetajatega 1997. a. läbiviidud uurimuse tulemuste kohaselt on õpetajatele kõige sagedamini häirivaks teguriks väsimus (45%), kolmandikule gripp, stress, peavalu, hääleprobleemid ja silmade väsimus, ligi neljandikule depressioon, seljavalud ja köha (Merisalu, 2000). Noorematel õpetajatel esines rohkem peavalusid, väsimust, depressiooni, grippi ja hääleprobleeme. Vanemad õpetajad kannatasid rohkem unehäirete, silmade väsimuse ja liigesevalude all. Õpetajatel esineb sageli viirushaigustesse nakatumist, kuna õpilased on tihti haiged ning õpetaja pinges ja ülekoormatud organism võtab haigusi kergemalt vastu. Tavares et al (2007) leidsid, et naissoost õpetajatel esineb rohkem häälehäireid tulenevalt naiste organismi omapäradest, sealhulgas kõri ning häälepaelte ülesehitusest, hormonaalsete muutuste mõjudest hääle kvaliteedile ning suuremast riskist põdeda endokrinoloogilisi haigusi.

Tihti kipuvad inimesed alahindama päeva jooksul piisavas koguses **vedeliku tarbimise** mõju organismile üldiselt ning sealhulgas ka häälele. Hääle jaoks on väga oluline organismi niiskuse olemasolu. Kui organismis on piisavalt vedelikku, tekib ka vajalikul määral lima, mis ei lase häälepaeltel kuivada (Novek, 2005). Häälepaelte niisutamine on üks olulisemaid faktoreid, et intensiivse häälekasutuse juures säilitada hääle hea kvaliteet. Sihvo (2009) märgib, et suu kaudu sissehingatav õhk on liiga madala niiskussisaldusega ning kuivatab hingamisteid ja häälepaelu. Piisav vee joomine päeva jooksul ning intensiivse kõnelemise vahel ei lase häälehäiretel nii kergelt tekkida.

Kuivatavalt ning ärritavalt mõjuvad häälepaeltele ka mõned toiduained nt piimatooted ja šokolaad, kofeiinisaldavad joogid, alkohol, ravimid või nende koostisosad, allergiad ning suitsetamine.

Mõningad **ravimid** või nende koostisosad võivad mõjutada häält. Seetõttu tuleks kutsetöös häält intensiivselt kasutaval isikul konsulteerida arstiga ning uurida võimalikke toimeid ravimi infolehtelt. Aspiriini sisaldavad ravimid laiendavad veresooni, vedeldavad verd ning seetõttu on häälepaelte verevalumid on kergemad tulema. Paljud külmetushaiguste ravimid omavad häälepaelu kuivatavat toimet (Mäeorg, 2008). Ka kurgupastillide pidev kasutamine hääleprobleemide leevendamiseks võib mõjuda hoopis limaskesti kuivatavalt ning ärritavalt.

Oht **allergiahaiguste** tekkeks on kooliõpetajatel suur. Loogna (2008) märgib, et koolitölm võib olla allergeeniks. See koosneb mitmesugustest osakestest nagu tänavatölm, mikroobid, juuksekarvad, nahaosakesed, lehe- ja õietölm, mööbli- ja toiduosiised. Kõige aktiivsemateks allergiat tekitavateks komponentideks on tölmulestade ja seente, eriti hallitusseente spoorid. Allergia vältimisel on väga suure tähtsusega kooli ruumide korrapärane ja põhjalik koristamine.

Ka oma **söömisharjumused** tuleks läbi mõelda. Kindlasti ei ole soovitatav 2-3 tundi enne magamaminekut süüa magu liigselt ärritavaid toiduaineid. Selle tulemusel tekivad maos happelised reaktsioonid ning võib esineda maosisaldise tagasivoolu söögitorru, mis omakorda kahjustab kõri limaskesti. Gastroösofageaalne reflukshaigus on levinud hääle käheduse ehk düsfoonia põhjustaja. Seedetrakti uuringud on näidanud, et maosisaldise tagasivoolu söögitorru ehk nn füsioloogiline refluks esineb peaaegu igal inimesel, sõltumata vanusest. Gastroösofageaalse reflukshaiguse (GERD – *gastroesophageal reflux disease*) puhul põhjustab refluks inimesele vaevusi või/ja söögitoru limaskesta kahjustust ehk ösofagiiti. Reflukshaiguse sümptomid on kõrvetised (rinnakutagune põletav tunne) ja regurgitatsiooninähud (maosisaldise tõusmine suhu). GERDi harvem esinevad sümptomid on hüpersalivatsioon, hambaemali kahjustused, häälekähdus, neelamishäired (takistus ja/või valu neelamisel), rinnakutagune valu, astma sümptomid, kui esineb maosisu aspiratsioon kopsu (http://www.med24.ee/eeesti/apteeker/article_id-621, 2008). Häälepaletel võib GERD põhjustada sõlmekesi, polüüpe, paksendeid või granüloome (Tavares, Martins, 2007). Hääle sümptomitest võib esineda hommikuti hääle kähdust, valu ning kipitustunnet kurgus.

Kofeiinisaldavad joogid nagu kohvi ja tee kuivatavad samuti häälepaelu viies vedelikku organismist välja. Kofeiinil on kahene mõju. Lühiajaliselt ja väikestes kogustes see küll ergutab, kuid liigtarvitamisel seob endaga B-vitamiini, mis on põhiliseks stressi vastu võitlejaks organismis. Normaalne kogus on 3-4 tassi keskmise kangusega või 2 kanget tassi kohvi päevas. Kõrge stressi perioodil peaks kohvist mõneks ajaks loobuma (Elenurm et al, 1997).

Alkoholil on limaskestale ärritav mõju. Alkoholi tarbides täituvad limaskestad verrega ning võivad kergemini üles paistetada (*ibid*, 2008).

Suitsetamisel on häälepaeltele väga suur mõju. Teadlased on arvamisel, et suitsetamisel ning suitsuses ruumis viibimisel on sama mõju. Häälepaelte limasnahk peab olema niiske, õhuke, elastne, et liikuda all asetseva häälelihase peal ja vibreerida. Suitsetamine ärritab kõri ning bronhiaalseid kudesid, häälepaelte limasnahk pakseneb, elastsus väheneb ning seetõttu on häälepaetal raskem vibreerida. Hääle kaotab oma kõlavuse

ning muutub kähedaks (Mäeorg, 2008). Suitsetamise tagajärjel suureneb ka närvisüsteemi ärrituvus, mis kaudselt veelgi suurendab nikotiinivajadust.

Ka **menstruatsioon** võib mõjuda häälepaeltele. Mõnel naisel reageerib kõri menstruatsiooni algamisele nii tugevasti, et häälepaelad muutuvad punaseks ning tursuvad. Menstruatsiooni ajal, sellele eelneval ning järgneval kahel päeval tuleks häälele pigem puhkust anda, sest kapillaarsete veresoonte seinad on hapramad ning võivad pingutuse tõttu rebeneda, võib tekkida verevalum (Mäeorg, 2008).

Hääleprobleemide ennetamises sõltub palju inimesest endast. Õpetajad peaksid mõtlema oma eluviisidele. Tervislik eluviis on terve hääle aluseks. Väga oluline on see, et inimene oskaks oma kehas toimuvaid protsesse tähele panna ja hinnata nende mõju. Inimene ei peagi ennast muutma, küll aga oma harjumusi. Muutmine on enese avardamine, arendamine ja uute oskuste omandamine. Harjumuste muutmine võib üllatavalt palju muuta elukvaliteeti (Sihvo, 2009). Kui elukvaliteet muutub paremaks, on ka eeldused paremaks hääle kvaliteediks olemas.

Keskkonnast tingitud faktorid. Keskkonnast tulenevad faktorid mõjutavad õpetaja häält. Klassiruumis on müratase tavalisest kõrgem, see tähendab, et ka õpetaja tõstab pidevalt oma häält, et olla kõikidele õpilastele kuuldav. Uurimused on näidanud, et õpetajad peavad töötama ruumides, kus on halvad akustilised tingimused, suur taustamüra ning kuiv õhk (Smith et al, 1998).

Veinmann (2005) märgib, et meie igapäevane kõnelemine on “programmeeritud” kaugusele 2-5 meetrit. Seda vahemaad kohtab teistega suheldes kõige rohkem. Enamus väga suure häälekoormusega elukutsetel töötavad inimesed (näitlejad, lauljad) saavad kasutada oma häält akustiliselt heades tingimustes. Paraku on koolimajades väga vähe selliseid klassiruumi, kus võib akustikaga rahul olla. Õpetajal on oluline õppida kasutama oma häält nii, et see halbades akustilistes tingimustes võimalikult vähese pingutamise juures jõuaks ruumi igasse punkti ning oleks ühtviisi hästi kuuldav kõigile õpilastele.

Müraks nimetatakse igapäevases elus ebameeldivat või tervist kahjustavaid helisid, mille põhjustajad võivad olla nii looduslikud kui tehnilised (Elenurm et al, 1997). Müra ja halvad akustilised tingimused tekitavad õpetajal vajaduse rääkida valjemalt ning tihti oma vokaalsete võimete piiril. Tekib nn Lombardi efekt – õpetaja kasutab alateadlikult veelgi valjemat häält, mis suurendab häälekasutuse intensiivsust. Lisaks valjemini rääkimisele võib muutuda ka hääle kõrgus, foneemide hääldamise pikkus ning hingamine (Rammage, 2007).

Smith'i et al (1998) uurimuses leidis 83% õpetajatest, et peavad klassiruumis rääkima kõvema häälega, kui nad tavaliselt on harjunud. 48% vastanutest rääkisid klassis üle taustamüra. Vähem kui 3% kasutas tundides häälevõimendit ning ainult 14% õpetajatest pidas seda endale kasulikuks.

Pidev müra keskkonnas viibimine põhjustab lisaks ka stressi. Samuti võivad väga tugevad helid põhjustada kuulmislangust. Ka Tavares et al (2007) leidsid, et õpetajatel esinev kuulmislangus võib olla seotud igapäevaselt mürarikkas keskkonnas viibimisega, seda eriti suurte klassiruumide puhul.

Simberg et al (2005) uurimuses selgus õpetajate vastustest, et hääleprobleemide teket võisid mõjutada: 1) lärmakad, rahutud ning halvastikäituvad õpilased; 2) suur õpilaste arv klassis; 3) halb koristusteenus koolides. Paljud õpetajad vastasid, et neid mõjutasid kõik kolm mainitud tegurit. Ka teised Soomes õpetajate töökoormust käsitletud uurimused on näidanud, et õpilaste lugupidamatu käitumine ning mürarikkad klassid võivad olla õpetajatel stressi tekkepõhjusteks. Tööga seotud stress omakorda võib olla üks teguritest õpetajate häälehäirete tekkimisel.

Õpetajate hääleprobleemide mõju ei saa hinnata ainult õpetajast lähtuvalt. Võttes arvesse väga paljudes klassides valitseva suure mürataseme, halva akustika ning lisaks õpetajal esineva hääleprobleemi, tasub mõelda, kuidas see mõjutab õpilaste õpitulemusi. Paratamatult on õpetaja eeskujuks lastele, keda ta õpetab. Läbi eeskuju saab õpetaja mõjutada lapsi väga mitmes aspektis. Kõlav selge hääl on eeskujuks väiksematele lastele, kes kõiges täiskasvanuid matkivad. Õpetaja hääle kvaliteeti hindavad puberteedieas õpilased sama kriitiliselt kui tema riietust ja käitumismaneere. Kui rääkijal on hääl korrast ära, hakkab ka kuulajatel kurk kipitama ja pingestub kogu hääletekitamise süsteem (Novek, 2005). Lisaks sellele tuleks mõelda, kuidas jõuab informatsioon läbi kahjustatud hääle õpilasteni. Rogerson'i et al (2005) uurimus näitab, et isegi kerge häälehäire mõjutab õpilasi, nõudes kuulajalt veelgi suuremat pingutust, sest laps peab panustama rohkem informatsiooni tajumisse, mille tulemusel väheneb jällegi võime kuuldut töödelda.

Stressiga seotud faktorid. Kõikidel ametitel võib ette tulla stressirohkeid situatsioone, ometigi on mõnedel ametitel töötades stressi rohkem kui teistel. Nerrie et al (2009) leidsid, et hääleprobleemidega õpetajad kogesid rohkem psühholoogilist distressi. Halvastikäituvad õpilased, pidev müra klassis ning ruumi saastunud õhk võivad tekitada õpetajatel stressi, mis teadlaste arvates omakorda on üks põhjuseid häälehäirete tekkeks.

Stressi mõistetakse tavakeeles ärritava närvipingena, mis pikema aja jooksul mõjub muserdavalt ja tekitab kehalisi vaevusi. Teaduslikumalt tõlgendatuna on stress keha ja meelte vastus organismile esitatud kõrgendatud nõudmistele, valmisolek tekkinud ohu ning suure koormuse tingimustes tegutsemiseks. Stressoriks võib saada mis tahes nähtus, mis nõuab organismilt kohanemist. Tüüpilised stressorid on psüühiline pinge, raske kehaline pingutus ja trauma (Elenurm et al, 1997). Teadlased eristavad kahte stressi: positiivset ehk eustressi ning negatiivset ehk distressi. Tavaliselt peetakse stressist rääkides silmas distressi, sest see põhjustab probleeme.

Stressiga on seotud lihaspinged. Hääleprobleeme võivad tekitada pinged, mis on kaela ja turja piirkonnas, lõua- ja keelelihastes ning häälepaeldes. Pinges piirkond omakorda muutub vastuvõtlikuks viirustele ja annab oma kannatustest märku haigestumisega (Novek, 2005). Stressi mõjul on lihased ületoonuses. Suure häälekoormuse puhul väsivad lihased kiiresti, sest need ei saa vajalikul määral lõdvestuda. Liigne pinge paneb organismi valesti toimima, liigutused ei ole koordineeritud, häälekurrud lähenevad üksteisele kas liiga palju või liiga vähe. Lõdvestumise asemel tõmbuvad ka häälepaelad rohkem pingesse. Iga lihas vajab peale suurt pingutust ka lõdvestumise perioodi, nii on see ka häälepaeltega. Stress pidurdab ka lima tekkimist, mille tagajärjeks on kuivus ja kipitustunne kurgus (*ibid*, 2005). Teadlased on leidnud, et kaudne mõju stressile on ka toidul, mis rõhutab jällegi, kui tähtis on organismile tervislik eluviis.

Hääleprobleemide ennetamine ja häälealane koolitus. Tavaliselt suhtuvad inimesed oma häälede kui enesestmõistatavasse asja. Hääle tervisele ei pöörata tähelepanu ning loodetakse, et häälega esinenud probleemid kaovad iseenesest. Kindlasti leidub ka neid, kes pööravad oma hääle kvaliteedile rohkem tähelepanu ning tegelevad võimalike probleemide ennetusega. Igaüks, kes kasutab häält seoses oma tööga intensiivselt, peaks olema teadlik, kuidas suur koormus võib häält mõjutada. Seetõttu on väga tähtis teada, mida saaks teha oma hääle tervise jaoks. Palju lihtsam on tegeleda häälehäirete ennetusega, kui hiljem ravida juba tekkinud hääleprobleeme, sest mõnel juhul on täielik hääle paranemine võimatu.

Õpetajate teadmised intensiivsest häälekasutusest tingitud probleemidest, sealhulgas hääle väsimisest, häälehügieenist ning mõjudest häälepaeltele, on halvad. Paljudel kooliõpetajatel puudub igasugune häälealane koolitus, üksikud on käinud foniaatrilisel uuringul või hääleteraapias. Tavaliselt on häälehoiualased teadmised omandatud vanematelt kolleegidelt, massimeediast või rahvameditsiinist. Lisaks on uurimused näidanud ka seda, et enamusel ei ole enne õpetajana tööle asumist häälehäireid esinenud.

Sihvo (2009) märgib, et häälehügieeni või tänapäeval üha tihendamalt kasutatava mõiste - hääleergonoomia all mõeldakse kõiki neid tegevusi, mis tagavad hea hääle tekitamise, kõne kuuldavuse ja eristamise ehk suhtlemise õnnestumise. Uurijad on huvi tundnud selle vastu, mislaadi häälehügieeni koolitus annaks häälehäiretega isikutele kõige paremaid tulemusi. Uuritud on mõnetunnise teoreetilise loeng-seminari, grupis läbiviidava ning individuaalse hääleteraapia mõjusid.

Hääleteraapia on üks kõneravi alaliike, mis tegeleb häälehäire kõrvaldamise või leevendamisega ning inimese kommunikatsioonivõime taastamisega. Kõne- (hääle-) ravi läbiviija logopeed (Pärtel, 2008). Behrman, Rutledge, Hembree, Sheridan (2008) märgivad, et hääleteraapia eesmärk on õpetada patsienti häält tekitama viisil, mis ei koormaks liigselt häälepaelu, arvestades samal ajal tema igapäevast verbaalse kommunikatsiooni vajadust.

Häälehügieenikoolitus on informatiivne hääleteraapia osa. Kaudse teraapia käigus käsitletakse käitumisest ning elustiilist tingitud hääleprobleemide põhjuste teadvustamist, minimaliseerimist ning valju ja mahuka kõnelemise vähendamist. Lisaks käsitletakse kõnelemisega otseselt vähem seotud teemasid, nagu reflukshaigust, kurgu puhtaks kõhimise kommet, vedelikupuudust ning erinevate toiduainete ja ravimite mõju hääle tervisele. Erinevad uurimused on näidanud, et mõnetunnine teoreetiline loeng parandas osalejate teadlikkust hääle väsimise sümptomitest, hääle valest kasutusest, abistavatest strateegiatest, et tagada klassiruumis kord ilma oma häälele haiget tegemata (nt vile kasutamine, käte plaksutamine, õpilaste paigutus klassiruumis), muudest hääle kvaliteeti mõjutavatest teguritest (nt häälepaelte kuivus, gastroösofageaalne reflukshaigus, halvad toitumisharjumused, allergiad) ning oma vokaalsetest võimetest (Bovo, Galceran, Petruccelli, Hatzopoulos, 2007:718). Kahjuks pikemaajaliste positiivsete mõjude sisseviimiseks on ühekordsest loeng-seminarist vähe kasu.

Uurijad, kes viisid läbi häälealase koolituse üliõpilaste ning algajate lauljatega, märkisid, et häälehügieeni ning inimese anatoomiat ja füsioloogiat sisaldanud loengud ei vähendanud tudengitel suitsetamist, hääle vale kasutust ning stressi. Ka algajate lauljatega olid muutused minimaalsed (Simberg et al, 2006). Samas on erinevad uurimused näidanud ka seda, et õpetajad on üliõpilastest rohkem motiveeritud oma häälehäirest ülesaama ning selle nimel tööd tegema. Paremaid tulemusi annab ka see, kui koolitusele tullakse vabatahtlikult ja personaalsest huvist ning probleemist lähtuvalt.

Hääleteraapia, kus loengule järgneb individuaalne või grupiteraapia, praktiline hääleharjutuste sooritamine ning kodus igapäevaselt samade harjutuste sooritamise jätkamine, on andnud positiivsemaid tulemusi. Bovo et al (2007) leidsid oma uurimuses, et

õpetajatel paranes hääle resonants ning hingamistehnika, vähenes lihaspinge ning esines rohkem kergema vokaalse atakiga hääle moodustamist. Positiivne muutus parema häälekasutuse suunas oli märgatav veel aasta pärast koolitust.

Hääleteraapias kasutatavate võtete (häälemehhanismi tutvustus, häälehoiu teadvustamine, hingamis- ja hääleharjutuste praktiline treening nii juhendamisel kui iseseisva harjutamisena) õigustatust näitab ka Ida-Tallinna Keskhaiglas korduvasse hääleravisse pöördunute arv (8 647-st) (Pärtel, 2008).

Endale sobivat elukutset otsides ei mõelda tavaliselt sellele, milliseid nõudmisi häälele tulevane töö võiks esitada. Sihvo (2009) leiab, et häält ja hääleergonoomikat ei mainita üldse või vaid vähesel määral kooli- või ülikooliõpikutes, kuigi varajane hääle tähenduse ning hääle võimaluste teadvustamine oleks väga kasulik. Noor tudeng võiks juba õpingute ajal oma häält tulevase töö jaoks treenida. Häälekoolitusprogrammid peaksid olema kõigile õpetajatele vabalt kättesaadavad kogu aeg ning sisalduma õpetajate ning õpetajateks õppivate tudengite koolituses.

Alates 1998. aastast on Turu Ülikoolis antud kõigile õpetajakoolituse üliõpilastele võimalus läbida hääle test, mis koosneb küsimustikust ning hääle pertseptuaalsest hindamisest. Testi tulemused on näidanud, et kahe või enama häälesümptomiga üliõpilaste esineb kõrvalekaldeid häälekvaliteedis. Igal aastal on orgaaniliste või funktsionaalsete häälehäiretega üliõpilasi umbes 15-20%. Neile kõigile pakutakse edasist meditsiinilist abi ning hääleteraapiat.

Eesti avalik-õiguslikes kõrgkoolides häälehoiu ja -koolitust uurinud Mäeorg (2008) väitis oma uurimustöö kokkuvõtteks, et kõige parema häälealase koolituse saab Eesti Muusika-ja Teatri Akadeemiast, ka Viljandi Kultuuri Kolledžis leidub häälealaseid kursusi. Kõige vähem pakutakse häälealast koolitust Tartu Ülikoolis ning Tallinna Ülikoolis, kus õpib kõige rohkem tulevase pedagooge. Ülikoolide erinevate erialade õppekavu uurides leidis Mäeorg mitmeid õppeaineid, kus hääle temaatikat käsitletakse. Siiski ei kuulu häälealased õppeained enamike erialade kohustuslike ega ka valikainete hulka.

Mitmete uurimuste tulemused on näidanud, et õpetajad ei otsi varakult abi hääleprobleemidele. Pigem suhtutakse sellesse kui tööga kaasaskäivasse nähtusesse. Põhjuseks võib olla ka see, et ei teata, kust ning millist abi otsida, et oma probleeme vähendada või kõrvaldada. Ida-Tallinna Keskhaigla kõrva-nina-kurguhaiguste keskuses on alates 2008. a. sügisest läbiviidud larüngoskoopilisi ja stroboskoopilisi uuringuid. Vähesed õpetajad on teadlikud võimalusest oma häälepaelte seisundit ja funktsioneerimist sel viisil kontrollida. EHIs andmetel oli 2008/2009. õppeaastal Eestis õpetajaid 14 682, nendest 2

101 meesõpetajat ja 12 581 naisõpetajat. Tänapäevaks võib õpetajate arv olla muutunud, kuid toetudes maailmas läbiviidud uurimustele, kus on leitud, et 11-80%-l õpetajatel esineb hääleprobleeme, võiks oletada, et Eestis on hääleprobleemidega üle 5000 õpetaja.

Paljud õpetajatel esinevad hääleprobleemid on ennetatavad, seetõttu on uurijad rõhutanud vajadust koostada sobilikud preventiivsed programmid, mis tõstaksid õpetajate teadlikkust hääle optimaalsest kasutusest, võimalikest ohtudest ning nendest hoidumisest. Uurijad on seisukohal, et hääleprobleemide varajane avastamine ning ravi vähendavad probleemi sügavust ning taastumiseks kuluvat aega, seeläbi vähendades seeläbi häälehäire mõju õpetajale (Russel et al, 1998).

Novek (2005) leiab, et õppides häält õigesti moodustama ning kasutama, suudab inimene oma häält valitseda ning rääkida häälepaelu koormamata. Selge kõne on hästi kuuldav ka vaikselt ega nõua rääkijalt liigset pingutust. Ooperilauljate puhul on koolitatud hääli iseenesestmõistetav. Õpetajad, kes teenivad päevast päeva oma igapäevast leiba kõneledes, vajavad samuti teadmisi, kuidas oma häält kasutada.

Autor ühineb teiste uurijate seisukohaga, et häälehäired peaksid olema diagnoositud ning ravitud võimalikult varakult. Häid tulemusi annaks hääle intensiivset kasutuste eeldavate erialade tudengite põhjalik häälealane koolitus ning ideaalis ka foniatriline uuring.

Käesoleva töö eesmärgiks oli välja selgitada (1) õpetajate hinnangud elukutsega kaasnevatele hääleprobleemidele, nende põhjustele ning (2) õpetajate teadlikkus häälehügieenist. Lähtuvalt töö eesmärgist püstitati järgmised ülesanded: (1) selgitada välja häälehäirete esinemise sagedus, (2) kirjeldada häälehäirete avaldumist (sümptomid ja nende esinemise sagedus), (3) selgitada häälepuuete mõju õpetajate isiksusele ja igapäevaelule, (4) kirjeldada häälepuuete põhjust, (5) selgitada välja õpetajate teadmised häälehügieenist.

Meetod

Uurimus oli planeeritud mitmes osas. Uurimuse I osa moodustas sõeluuring, mille tulemuste alusel selekteeriti välja häälehäiretega õpetajad. Uuringu II osas viidi häälehäiretega õpetajatega läbi poolstruktureeritud intervjuu (vt Lisa 2), et selgitada välja hääleprobleemide võimalikud põhjused tulenevalt hääle kasutusest, keskkonnast ning kaasnevatest tervislikest teguritest. Lisaks täitsid hääleprobleemidega õpetajad küsimustikku Voice Handicap Index (VHI), et saada ülevaade, mil määral on hääleprobleemid mõjutanud häälehäiretega õpetajate igapäevaelu. Uurimuse III osana läbisid hääleprobleemidega õpetajad videolarüngoskoopilise ning – stroboskoopilise uuringu Ida-Tallinna Keskhaigla

kõrva-nina-kurguhaiguste keskuses. Lisaks täitsid õpetajad kõigile larüngoskoopilise uuringu läbivatele patsientidele mõeldud kirjaliku ankeedi. Larüngoskoopiline uuring oli uurimuse ühe osana planeeritud eelkõige selleks, et võrrelda kas õpetajate subjektiivseid hinnanguid oma hääle kasutusele ning kvaliteedile on vastavuses objektiivse leiuga.

Valim

Uurimuse esimeses osas osalesid kahe Tallinna (Pirita Majandusgümnaasium ja Tallinna Sikupilli Keskkool) ning ühe Harjumaa (Kiili Gümnaasium) kooli õpetajad. Kirjaliku ankeediga kogusin andmeid 2010. a. jaanuarist märtsini. Välja saatsin 140 ankeeti. Tagastati 102 ankeeti, kuid üks ankeet tuli eemaldada puudulike andmete tõttu. Valimi moodustasid 91 naissoost ja 10 meessoost õpetajat. Õpetajate vanus oli vahemikus 23-75 aastat. Kogu valimi keskmine iga oli 44 aastat. Meeste keskmine iga oli 45 aastat, naistel 44 aastat.

Kirjaliku ankeedi vastuste põhjal selekteerisin välja kahe või enama häälesümptomiga õpetajad, keda oli kokku 26. Neist 7 õpetajat uurimuse teises osas erinevatel põhjustel ei osalenud.

Järgnevalt viisin 19 õpetajaga läbi poolstandardiseeritud intervjuu ning kirjaliku küsimustiku (*Voice Handicap Index ehk VHI*). Intervjuud viidi läbi 2010. a. märtsis ja aprillis.

Uurimuse viimases osas viidi 16 häälehäirega õpetajaga 2010. a. aprillis Ida-Tallinna Keskhaiglas kõrva-nina-kurguhaiguste keskuses läbi videolarüngoskoopiline ning -stroboskoopiline uuring, mille käigus uuriti õpetajate neelu ja kõri, sh häälepaelte seisukorda.

Mõõtvahendid

Sõeluuringuks kasutasin kirjalikku ankeeti (vt Lisa 1), mille autoriteks on Soome häälespetsialistid Eeva Sala, Susanna Simberg, Anneli Laine ning Anna-Maija Rönnemaa (Simberg, 2004) ning seda on kasutatud Soomes õpetajatel esinevate hääleprobleemide väljaselgitamiseks ning uurimiseks. Õpetajad pidid hindama häälehäirete sümptomite esinemissagedust viimase aasta jooksul. Kõik õpetajad, kellel esines iga nädal või sagedamini kaks või enam häälehäire sümptomit, arvati häälehäiretega õpetajate gruppi.

Uuringu II osas kasutatud intervjuu koostas teistes häälealastes uurimustes enamkasutatud küsimuste põhjal (Ilomäki, 2008; <http://www.entcenter.net/id116.htm>; 2010; Sheng Hwa Chen et al, 2009). Küsimused olid jaotatud 6 blokki: (1) hääleprobleemide avaldumine; (2) hääle kasutamine (koormus häälele); (3) keskkonnast tingitud faktorid; (4)

tervisliku seisundiga seotud faktorid; (5) hääleprobleemide mõju tööle, igapäevaelule ning emotsionaalsele seisundile; (6) hääle hügieen ja häälealane koolitus. Intervjuu algas sissejuhatavate küsimustega (õpetatav aine, väikseim ja suurim õpilaste arv klassis, eelnev töökogemus ning õpetaja tööstaaž). Intervjuus kasutati peamiselt avatud küsimusi, et suunata vastaja võimalikult vabale eneseväljendusele. Vajadusel esitati lisaküsimusi, mis täpsustasid avatud küsimusele antud vastuseid. Intervjuu oli kombineeritud kirjaliku ankeediga, mida intervjuueeritavad täitsid individuaalselt intervjuu käigus. Osade lisaküsimuste puhul said õpetajad hinnata tunnuste esinemist 5-pallisel skaalal: 1- üldse mitte, 2- natuke, 3- keskmiselt, 4- üsna palju ning 5- väga palju. Intervjuu oli üles ehitatud järgmiselt: (1) avatud küsimus; (2) abistav(ad) lisaküsimus(ed); (3) kirjalik lisaküsimus (nelja küsimuse puhul); (4) kirjaliku lisaküsimuse täpsustamine vestluses.

Teises osas kasutatud Voice Handicap Index'i autorid on Jacobson, Johnson, Grywalski, et al. (<http://www.phillyent.com/appointments/pdf/VoiceHandicapIndex.pdf>, 2009). VHI-küsimustik (vt Lisa 3) on maailmas häälekliinikutes laialdaselt kasutusel. Õpetajad hindasid 30 väidet hääle kohta 5-pallisel skaalal (1-*mitte kunagi*, 2-*harva*, 3-*vahel*, 4-*sageli*, 5-*alati*). Väited olid omakorda jaotatud blokkidesse hääleprobleemi mõju alusel: füüsiline mõju (10 väidet), funktsionaalne mõju (10 väidet) ning emotsionaalne mõju (10 väidet). Küsimustiku tulemused jäid vahemikku 0-120 punkti, kõrgem punktisumma näitas hääleprobleemide suuremat mõju igapäevaelule. VHI ühe osana hindasid patsiendid oma häält küsimustiku täitmise momendil skaalal: 1-*normaalne hääle kvaliteet ... 7-raske probleem*.

Uurimuse III osana läbisid hääleprobleemidega õpetajad videolarüngoskoopilise ning –stroboskoopilise uuringu Ida-Tallinna Keskhaigla kõrva-nina-kurguhaiguste keskses.

Protseduur

Sõeluuringu läbiviimiseks kolme kooli õpetajate seas võtsin ühendust koolide direktori või õppealajuhatajaga, kellega leppisin kokku kirjaliku ankeedi läbiviimise aja. Kirjalik ankeet viidi läbi õpetajate infotunnis. Ankeedi täitmisele eelnes uurimuse tutvustus ning instruksioon. Enamuse ankeetidest kogusin kokku koheselt peale täitmist. Infotunnist puudunud õpetajate ankeedid saadeti õppealajuhataja või direktori kaudu hiljem järele.

Kirjaliku ankeedi vastuste põhjal moodustasin häälehäiretega õpetajate grupp. Võtsin õpetajatega ühendust e-maili või telefoni teel ning leppisin kõikide õpetajatega kokku intervjuu aja. Nõusoleku uurimuses osalemiseks andis 19 õpetajat 26-st. Informeerisin õpetajat eelnevalt intervjuu salvestamisest ning võimalikust kestvusest. Intervjuu toimus

õpetajate tavapärasel töökeskonnas, enamasti tööpäeva lõpus. Intervjuu läbiviimine võttis keskmiselt aega 45 minutit. Kõik intervjuud salvestasin diktofoniga ning transkribeerisin. Transkribeerimisel lähtusin Laheranna (2008) poolt välja toodud transkribeerimise üldistest reeglitest ning soovitudest.

Intervjuu lõpus leppisin õpetajaga kokku Ida-Tallinna Keskhaiglas läbiviidava larüngoskoopilise uuringu aja. Õpetajat informeeriti eelnevalt larüngoskoopilise uuringu olemusest ning läbiviimisest.

Larüngoskoopilisele uuringule eelnevalt täitis õpetaja häälekliiniku häälehäiretega patsientidele mõeldud kirjaliku küsimustiku ning VHI-küsimustiku. Järgnevalt viidi õpetajatega läbi videolarüngoskoopiline ning –stroboskoopiline uuring. Uuringu viis läbi Ida-Tallinn Keskhaigla kõrva-nina-kurguhaiguste keskuse doktor Kristel Kalling. Uuringul viibisid lisaks õpetajale veel arsti assisteeriv meditsiiniõde ning käesoleva uurimuse autor. Uurimiseks kasutati painduvat videoendoskoopi. Lisaks kasutati videostroboskoopiliseks uuringuks kaelale kinnitatavat mikrofoni. Uuring salvestati fotode ning videona. Õpetajaid informeeriti uuringu tulemustest koheselt ning määrati edasine ravi.

Uurimuse erinevates osades saadud tulemusi võrlesin omavahel. Andmete töötlemisel kasutasin Excel 2008 programme.

Tulemused

Kirjalike ankeetide analüüs

Kolmest koolist jõudis tagasi 102 kirjalikku ankeeti, millest 1 ankeet eemaldati puudulike andmete tõttu. Vastanutest olid 91 naissoost ja 10 meessoost õpetajat. Õpetajate vanus oli vahemikus 23-75 aastat. Kogu valimi keskmine iga oli 44 aastat. Meeste keskmine iga oli 45 aastat, naistel 44 aastat, mis on sarnane maailmas läbiviidud uurimustega. Kooijman'i et al (2007) uurimuses oli õpetajate keskmine iga põhikoolis 44 ning keskkoolis 45 aastat. Roy et al (2004) uurimuses oli keskmiseks vanuseks 44, 2 aastat.

101 ankeedi täitnud õpetajast esines iga nädal või sagedamini 26% kaks või enam häälehäiresümptomit. 15% õpetajatest avaldus üks häälesümptom iga nädal või tihemini. Kõige sagedamini oldi nõus järgmiste väidetega: *Minu hääle muutub või väsib* (21 korral 101-st), *Ma tunnen vajadust rääkimise ajal köhatada* (19 101-st) ja *Mu hääle muutub rääkides madalamaks ning kähisevaks* (17 101-st). Kõige vähem märkisid õpetajad sümptomit *Ma kaotan oma hääle rääkides vähemalt paariks minutiks* (1 101-st) ning *Mu hääle võib*

rääkimise ajal katkeda (8 101-st). Kümnest meessoost õpetajal esines kolmel üks häälehäire sümptom iga nädal või enamikel nädalatel. Kahel õpetajal esines sümptom *Mu hääl muutub või väsib* ning ühel *Pean hääle kuuldavaks tegemiseks pingutama*.

Ankeedi vastuste põhjal moodustati hääleprobleemidega õpetajate grupp. Grupi moodustamise aluseks oli iga nädal või sagedamini kahe või enama häälehäiresümptomi esinemine. Hääleprobleemidega õpetajaid oli kõikidest vastanutest 26. Kõik häälehäiretega õpetajad olid naissoost. See, et ükski ankeeti täitnud meesõpetajast ei kuulunud häälehäiretega õpetajate gruppi, on üllatav tulemus, sest maailmas läbiviidud uurimused on näidanud reeglina meesõpetajatel suuremat häälehäirete esinemist (Russell et al, 1998; Nerrière et al, 2009).

Uuriija jagas õpetajate koormuse tundide arvu järgi väikseks, keskmiseks ning suureks. Väike koormus oli 2-15, keskmine 16-24 ning suur 25-32 tundi nädalas. Hääleprobleemidega õpetajad jaotusid koormuse järgi järgmiselt: keskmine töökoormus oli 17-l õpetajal, väike viiel ning suur neljal õpetajal.

Intervjuude analüüs

Uurimuse järgmise osana oli planeerisin intervjuu kõigi 26 hääleprobleemidega õpetajaga. Intervjuu oli koostatud teistes häälehäirete esinemist käsitlevates uurimustes enamlevinud küsimuste põhjal. Intervjuu viisin läbi 19 õpetajaga, kuna 7 õpetajat loobusid erinevatel põhjustel uurimuses osalemast.

Õpetajatega läbiviidud intervjuu **esimene blokk** sisaldas küsimusi hääleprobleemi avaldumise ja seda põhjustanud tegurite kohta õpetajate hinnangul.

Hääleprobleemidega õpetajate gruppi (N=19) **õpetatavate ainete** kaupa kirjeldab tabel 1.

Tabel 1

Hääleprobleemidega õpetajate jagunemine õpetatavate ainete kaupa

Õpetatav aine	Õpetajate arv
Algõpetus	5
Kehaline kasvatus	3
Ajalugu, ühiskonnaõpetus ja inimeseõpetus	3
Inglise keel	3
Parandusõpe ja kõneravi	2
Matemaatika	1
Koduõpe, ettevalmistusklass	1
Multimeedia/arvutiõpetus	1

Kõige rohkem oli intervjuueeritavate hulgas klassiõpetajaid (5 19-st), sageduselt järgnesid kehalise kasvatus (3), ajaloo, ühiskonna- ja inimeseõpetuse (3) ning inglise keele (3) õpetajad. Õpetatavate laste hulk varieerus 1-st 30 õpilaseni.

Tahtsin teada, kas hääleprobleemi tekkimist võis olla mõjutanud ka õpetaja **varasem elukutse** ja sellega seotud häälekasutus. Seitse õpetajat oli pidanud ainult õpetajaametit.

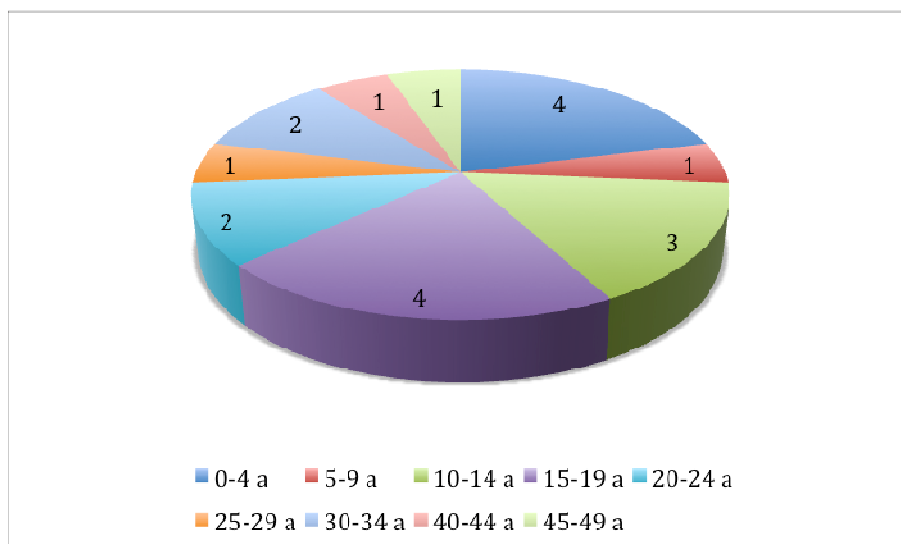
Ülejäänud nimetasid järgmisi ameteid:

- Koolidirektor, õppealajuhataja 3
- Lasteaiaõpetaja 3
- Treener 3
- Sekretär-juhiabi 2
- Kasvataja laagris suviti 2

Veel mainiti järgmisi ameteid: raamatukogu juhataja, infojuht, ettekandja, stjuuardess, lapsehoidja, klienditeenindaja, näiteringijuht, logopeed ja massöör.

Seega võib väita, et kõik gruppi kuulunud olid töötanud ka varem inimestega, seega olnud suhtlevate elukutsete esindajad, kes vähem või rohkem kasutasid häält.

Järgmisena pakkus huvi, **kui kaua** on gruppi kuulunud õpetajad **töötanud õpetajana**. Tööaastad jäid vahemikku 0-47 aastat. Keskmine tööaeg oli 19.3 aastat.



Joonis 1. Hääleprobleemidega õpetajate jagunemine tööstaaži alusel.

Jooniselt 1 selgub, et rühm jagunes õpetajaametis töötamise aja osas väga erinevalt: ei ole võimalik leida seost tööstaaži ja hääleprobleemi avaldumise sageduse vahel.

Hääleprobleemi avaldumist kirjeldasid õpetajad vabas vestluses, millele järgnes kirjaliku ankeedi täitmine. Õpetajate poolt iseseisvalt nimetatud sümptomeid kajastab tabel 2.

Tabel 2

Õpetajate poolt nimetatud hääleprobleemide esinemissagedus

Sümptom	Sagedus (N=19)
hääl läheb ära	9
hääl väsib	8
köhatan, tekib köhahoog	8
hääl muutub karedaks	7
hääle kõrgus muutub	5
hääl kähiseb	5
hääl jääb kinni, katkeb	5
kurk on valus, kibe	4
räägin madalama häälega	3
kurk muutub kuivaks	3

Veel mainiti: köditunne rääkimisel (2); pinget kurgus (2); ebaselge hääldus (2); häälel ei ole jõudu (2); hommikuti ei taha hääle käima minna (1); nohu (1); aeg-ajalt õhupuudus (1); kurgus hakkab pooma (1); lauldes ei võta kõrgeid noote (1); hääle muutub krõbisevaks (1). Seega peamiste põhjustena kaebasid õpetajad vestluses sagedamini hääle kadumist, väsimist ja karedaks muutumist. Sageli mainiti ka köhahoogude teket.

Tabel 3

Hääleprobleemi tunnuste nimetamissagedus kirjalikus ankeedis

Sümpptom	Sagedus (N=19)
Rääkimisel tekib ärritusköha.	14
Hääl on käre.	12
Hääle tugevus häiritud (vaikselt rääkida raske/kõva häälega rääkida raske).	12
Hääle kõrgus on häiritud (kõrgelt rääkida raske, madalalt rääkida raske).	12
Hääl on päeva lõpus kehvem.	12
Tunnen kõditunnet rääkimise ajal.	11
Hääl väsib või muudab kvaliteeti peale lühikest vestlust (muutub kähedaks).	8
Hääl katkeb või kaob paariks minutiks.	7
Tunnen kurgus valu rääkimise ajal.	6
Hääl on hommikuti kehvem.	5
Hääl on hingeldav.	4
Hääl vajab pikemat ülessoojenemise aega (enam kui pool tundi).	3
Tunnen lämbumistunnet rääkimise ajal.	1

Kirjalik ankeet aitas õpetajatel veelgi täpsemalt esinevaid häälesümptomeid kirjeldada. Ankeedi alusel selgus, et kõige rohkem esineb õpetajatel ärritusköha rääkimisel (14 õpetajat 19-st), hääle käredest (12), hääle tugevuse (12) ja kõrguse häireid (12). Väite *Hääle tugevus on häiritud* puhul täpsustasid mõned vastanutest, et vaikselt on raske rääkida (1), kõva häälega on raske rääkida (3), ülejäänud ei täpsustanud. Vabas vestluses ei toonud õpetajad välja hääle ülessoojenemisele kuluvat aega, hääle kvaliteeti hommikul või päeva lõpus, kõdi- või lämbumistunde esinemist ning seda, kas hääle tugevus on häiritud. Kõiki neid tunnuseid mainiti kirjalikus ankeedis. Väite *Hääle kõrgus on häiritud* täpsustati, et kõrgelt on raske rääkida (10), madalalt raske rääkida (1), ülejäänud ei täpsustanud. Lisaks märkisid õpetajad arvukalt, et hääl on päeva lõpuks kehvem (12). Ka kõditunnet kurgus rääkimise ajal märgiti sagedasti (11). Üle pooled õpetajatest (12) tõid välja, et hääl on päeva lõpus kehvem. Viiel õpetajal esineb hääle kähedust kohe hommikul, mis on reflukshaiguse tüüpiline tunnus. Nendest õpetajatest, kes märkisid hääle kehva kvaliteeti hommikul, leidis videolarüngoskoopilisel uuringul vaid ühel reflukshaigusele viitavaid leide. Ülejäänud neli refluksi kahtlusega õpetajat märkisid kirjalikus küsimustikus hääle halvemat kvaliteeti päeva lõpus. Lisaks kommenteerisid õpetajad juurde, et tihti on hääl ka nädalalõpus kehvem ning sügiseti ja peale koolivaheaegu, esineb rohkem probleeme. See viitab hääleprobleemide tugevale seosele töökoormusega.

Võrreldes iseseisvalt mainitud ja kirjalikus ankeedis märgitud sümptomeid võib öelda, et kirjalik ankeet täitis oma eesmärgi. Esitatud sümptomid aitasid õpetajatel täpsemalt kirjeldada oma häält. Märgiti ära palju enam sümptomeid, kui vabas vestluses osati välja tuua.

Hääleprobleemide tekke ja kujunemise osas leidsid kõik õpetajad, et hääleprobleemid on tekkinud neil õpetajana töötamise ajal. Üksteist õpetajat 19-st märkis, et hääleprobleemid tekkisid kohe esimes(t)el õpetajaks olemise aastatel. Kaks õpetajat mainisid, et probleemid tekkisid siis, kui nad asusid tööle lisaks kõneravitundidele keeleõpetajana või lisaks algõpetusele kehalise kasvatuse õpetajana. Kaks suurema tööstaažiga õpetajat märkisid, et probleem on tekkinud viimastel aastatel (tööstaaž 30 ja 44 aastat). Paar õpetajat leidsid, et probleemid on kogu õpetajaks olemise aja samad olnud (tööstaaž 17 ja 23 aastat). Võimalikke hääleprobleemide põhjusi kirjeldab tabel 4.

Tabel 4

Hääleprobleemide võimalikud põhjused

Põhjus	Mainimissagedus (N=19)
Suur koormus häälele/vaja palju rääkida	16
Halb kõnetehnika/ ei oska häält õigesti kasutada	4
Müra	4
Suur tööruum	3
Kaja ruumis	3
Stress, pinge	2
Kiire töötempo	2
Vedeliku vähene tarbimine	1
Haigused, kõrva-nina-kurgu probleemid	2
Kuiv õhk ruumis	1
Distsipliiniprobleemid tunnis	1
Suitsetamine	1
Bussis laulmine	1
Vilets kütmine, külmad ruumid	1
Pinged ülakehas	1
Hääle omadused viletsad	1
Allergia	1
Vanus	1

Põhjuste leidmine osutus õpetajatel väga lihtsaks – enamasti seostasid kõik vastanud probleemi tekkimist suure koormusega häälele (16 õpetajat 19-st). Lisaks täpsustasid 6 õpetajat hääle vale- või ülekasutusega seotud faktoreid (sh halb kõnetehnika, distsipliiniprobleemid tunnis, bussis laulmine jne). Keskkonnategureid (sh müra, suurtööruum, kaja ruumis, kiire töötempo, kuiv õhk ruumis, vilets kütmine jne) mainis viis

õpetajat ning tervisega seotud põhjuseid (sh suitsetamine, vanus, stress ja pinge, vedeliku vähene tarbimine jne) 8 õpetajat. Sellest võib järeldada, et hääleprobleemide tekitajana teadvustavad keskkonnategureid $\frac{1}{4}$ õpetajatest, tervisega seotud faktoreid teadvustavad alla pooled õpetajatest ning enamus seostatab hääleprobleemide põhjusena suurt koormust.

Hääleprobleemi kestuse aja osas, ei osanud väga paljud täpset algust määratleda. Enamus väitis, et probleem sai alguse ikkagi õpetajana tööle asumisel (esimestel tööaastatel). Kõik väitsid, et enne õpetajana tööleasumist häälega suuri probleeme ei esinenud. Siiski mainisid kaks õpetajat, et probleemid ilmnesid juba lasteaiaõpetajana töötades (seega enne kooli tööle asumist) ning üks õpetaja nimetas, et kõditunnet ja ärritusköha on ta varemgi kogenud, kuid mitte sellises ulatuses, kui nüüd õpetajana töötades. Seega võib antud puhul väita, et kuigi kõik vastanud töötasid ka enne inimestega ja kasutasid igapäevatoos häält, osutus õpetajatöö ikkagi häälele kurnavamaks ja viis probleemide tekkeni. Probleemi märkasid kõik vastanud ise.

Hääleprobleemi dünaamikast annab ülevaate tabel 5.

Tabel 5

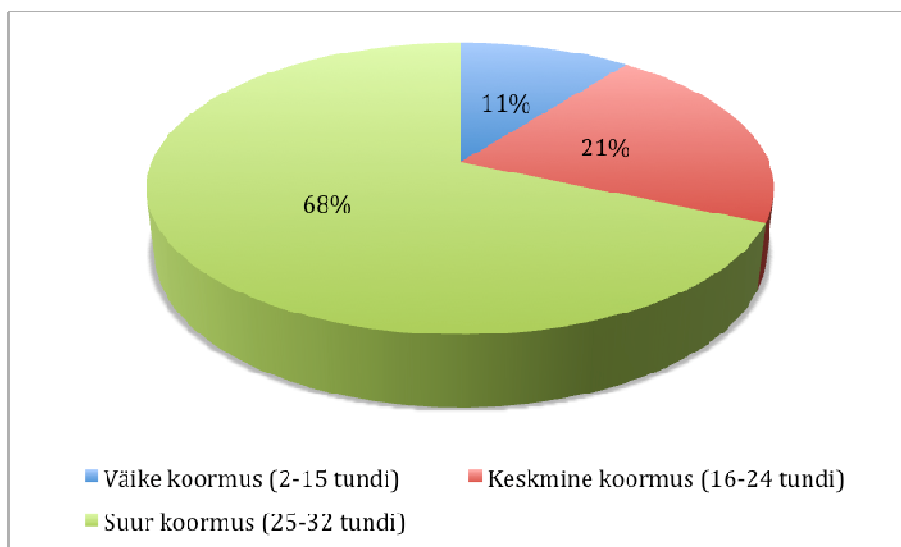
Õpetajatel avalduvate hääleprobleemide dünaamika

Hääleprobleemi dünaamika	Sagedus (N=19)
Aeglaselt	13
Kiiresti	6
Väheneb	7
Püsib	6
Süveneb	6
Laineline kulg	6

Tabelist selgub, et enamusel õpetajatest (13 19-st) on tekkinud häälehäired aeglaselt ning pikema perioodi jooksul. Hääleprobleemid on tekkinud 6-l õpetajal kiiresti. 7-l õpetajal on probleem võrreldes varasema ajaga vähenenud, kuuel õpetajal püsib ning sama paljudel probleem süveneb. Kuus õpetajat tõid välja häälehäirete lainelise kulu. Lisaks nimetasid 5 õpetajat, et probleemid on suuremad sügiseti ning peale koolivaheaegu. Sellest võib järeldada, et õpetajate hääleprobleemid ilmnevad peale puhkeperioodi uuesti täiskoormusega tööle asudes. Nooremad ning väiksema töökogemusega õpetajad märkisid hääleprobleemide kiiremat algust, suurema tööstaaziga õpetajad aeglasemat ning lainelist kulgu, mis on ka mõistetav, sest enamus õpetajatest on maininud hääleprobleemide äkilist algust just õpetajana töötamise esimestel aastatel ning probleemide stabiliseerumist või vähenemist järgnevatel

aastatel. Täpset häälehäirete esinemise kulgu ning perioodi oli väiksema tööstaažiga õpetajatel lihtsam meenutada.

Küsimustiku teine blokk sisaldas küsimusi hääle kasutamise kohta. Tahtsin täpsemalt teada õpetajate hinnanguid tööga seotud koormusele hääle seisukohalt ning uurida lisaks intensiivset häälekasutust eeldavate tegevuste ja harrastuste olemasolu tööst välisel ajal. Kõigepealt said õpetajad vabas vestluses võimaluse hinnata koormust oma häälele.



Joonis 2. Hääleprobleemidega õpetajate jaotumine häälele antava koormuse alusel.

Jooniselt selgub, et enamus õpetajatest peab koolis töötades koormust häälele suureks 68% (13 19-st), keskmiseks peab koormust 21% (4) ning väikseks 11% (2) õpetajatest. Keskmiseks koormuseks pidasid õpetajad ise seda, et pikematel päevadel on koormus häälele suurem, lühematel päevadel ei ole hääleprobleeme enamasti tunda. Lisaks on koormus ka tunniti erinev. Keskmise koormusega õpetajatel esines enda hinnangul vähesel määral hääleprobleeme.

Uurides, millised **igapäevased tegevused või harrastused** lisaks tööle **eeldavad** õpetajate puhul **hääle intensiivset kasutust**, selgus, et enamusel puuduvad sellised harrastused. Kuus õpetajat tõi välja, et on loobunud häält koormavatest tegevustest teadlikult. Enamik neist märkis, et on loobunud laulmisest. Kõik õpetajad arvasid, et suhtlemine lastega väljaspool tööaega, ei ole koormav ning pole mõju häälele avaldanud. Täpsema ülevaate õpetajate igapäevastest tegevustest või harrastustest annab tabel 6.

Tabel 6

Õpetajate jaotumine intensiivset häälekasutust eeldavate tegevuste ja harrastuste alusel

Harrastused ja tegevused	Sagedus (N=19)
Ei ole selliseid harrastusi (sh olen loobunud sellistest harrastustest)	14
Lastega tegelemine (sh väikeste lastega tegelemine)	7
Laulmine	4
Lektorina loengute pidamine	1

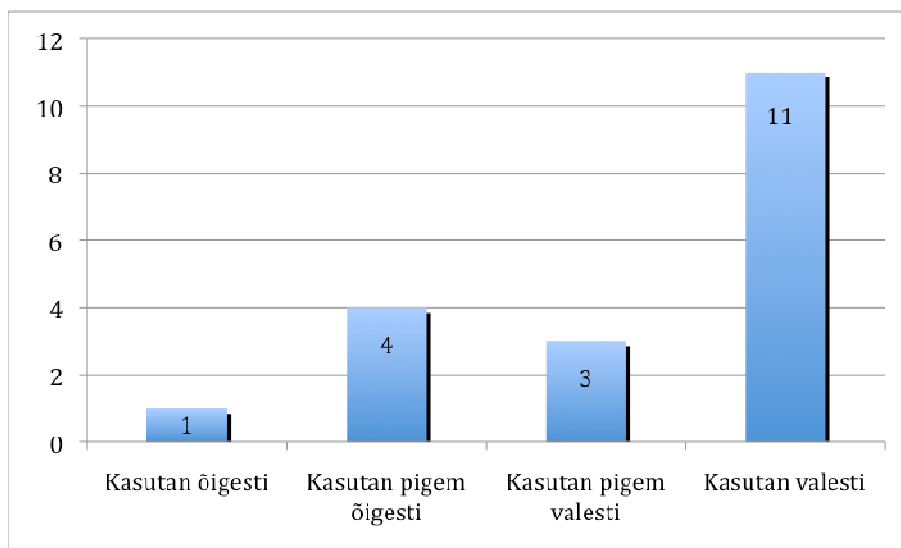
Kõik neli õpetajat, kes laulmisega suuremal või väiksemal määral tegelesid, tundsid rohkem huvi oma hääleprobleemide vastu ning oskasid oma hääleprobleeme selgemalt kirjeldada. Neile tekitas muret hääle halb kvaliteet ning muutused hääles (nt lauldes ei saa enam kõrgeid noote võtta). Ka teadlikkus õigest hääle kasutamisest ning hingamisest oli nende õpetajate puhul võrreldes teistega suurem. Sellegipoolest väitsid kõik neli õpetajat, et pole tundide ajal õiget hingamistehnikat (nt diafragmahingamist) kasutanud.

Põhjuseks, miks on loobunud intensiivset häälekasutust eeldavatest tegevustest või harrastustest, tõi üks õpetaja välja, et on valinud endale sellised harrastused, kus ei pea rääkima mitte kellegagi, kuna tööl peab nii palju kõnelema ja kuulama ning väljaspool tööd enam ei jaksa. Varem laulmisega väga intensiivselt tegelenud õpetaja mainis, et ei laula enam seetõttu, et ei saa enam nii puhtalt laulda, kui ta tahaks. Kahel intervjuueeritul esines laulmist vaid vähesel määral (nt lapselastele), sest hääle kvaliteet segab neid laulmast nii, nagu nad sooviksid.

Seega võib väita, et suurem osa õpetajatest on alateadlikult või teadlikult loobunud sellistest tegevustest ja harrastustest, mis lisaks tööle eeldavad hääle intensiivset kasutust. Eelnevale toetudes võib väita, et hääleprobleemid on mõjutanud õpetajate huvisid ja harrastusi.

Uurides õpetajate hinnangut oma **häälekasutuse õigsusele**, selgus, et suurem osa õpetajaid tunnistab hääle vale kasutust (11 19-st). Mõned õpetajad arvasid, et kasutavad häält pigem valesti (3). Oli ka neid, kes leidsid, et kasutavad häält pigem õigesti (4). Vaid üks õpetaja väitis, et oskab kasutada oma häält õigesti. Õpetajate poolt antud hinnangute alusel võib väita, et neljateistkümnel õpetajal esineb nende endi hinnangul hääle vale kasutust. Hinnates häälekasutuse õigsust tõid õpetajad välja, mil viisil nad häält valesti kasutavad. Üle pooled õpetajatest mainis liiga valju häälega rääkimist (11 19-st) ning kolm õpetajat märkis vale hingamistehnika kasutamist. Lisaks toodi välja liiga mahukat kõnelemist (1) ning hääle

kasutamist pinges kehaga (1). Need, kes väitsid, et kasutavad häält õigesti või pigem õigesti kommenteerisid, mida nad enda arvates õigesti teevad. Vastustes selgus, et kaks õpetajat kontrollivad teadlikult tunnis kasutatavat hääle tugevust, 2 õpetajat on teadlikult vähendanud kõnelemise mahtu ning üks õpetaja on valinud endale rääkimiseks sobivama (madalama) häälekõrguse. Kõik häält valesti või pigem valesti kasutavad õpetajad tõid välja, kuidas nad saaksid oma häält paremini kasutada. Teadvustati seda, et müra tekitab müra - mida kõvemat häält teeb õpetaja, seda kõvemini räägivad ka lapsed. Leiti, et vaikselt rääkimine, toob tihti palju kiiremini oodatud tulemuse ning lapsed on siis palju paremini kontsentreeritud õppimisele. Kõige levinumad võtted häälekasutuse parendamiseks olid seotud hääle tugevuse muutmisega, õige hingamistehnika kasutamisega ning tunnis rääkimise mahu vähendamisega.



Joonis 3. Õpetajate hinnangud oma häälekasutuse õigsusele.

Tahtsin täpsemalt teada, millised **vale häälekasutuse tunnused** õpetajate hinnangul neil kõige enam esinevad. Õpetajad hindasid tunnuste esinemist kirjalikus ankeedis 5-palliskaalal (1-üldse mitte, 2-harva, 3- keskmiselt, 4- üsna palju, 5-väga palju).

Tabel 7

Õpetajate hinnangud vale häälekasutuse tunnuste esinemissagedusele

Vale häälekasutuse tunnus	Üldse mitte	Harva	Kesk-miselt	Üsna palju	Väga palju
Räägin tihti sissehingatava õhuga.	10	6	1	2	
Rääkimise ajal tunnen ülakehas pinget.	4	8	6	1	
Tööasendid on kõnelemiseks ebamugavad.	9	5	4	2	
Mul on kiire kõnetempo.	4	1	4	8	2
Mul on halb artikulatsioon.	5	4	8		1
Pea tihti valju häälega rääkima.		4	1	7	7
Pea tihti kajavas ruumis rääkima.	4	4	3	3	5
Ma sosistan sageli.	13	5		1	
Mu laulmistehnika ei ole hea.	11	2	2	3	1
Mu kõnetehnika ei ole hea.	1	2	8	7	1

Tabelist selgub, et kõige enam märkavad ja nimetavad õpetajad valju häälega rääkimist (19, neist väga palju - 7, üsna palju - 7), **halba kõnetehnikat** (18, väga palju - 1, üsna palju - 7), kiiret kõnetempot (15, väga palju - 2, üsna palju - 8) ning kajavas ruumis rääkimist (väga palju - 5, üsna palju 3). Kõige vähem esines õpetajate hinnangul sagedat sosistamist (6), halba laulmistehnikat (8) ning rääkimist sisse hingates (9). Samas tuleb arvestada, et tegemist on õpetajate eneseanalüüsiga. Õpetajate kommentaaridest selguski, et sisse hingates rääkimise hindamist pidasid paljud õpetajad keeruliseks, sest tunnistasid, et pole sellele varem mõelnud. Intervjuu käigus aga esines uurija hinnangul õpetajatel mainitud tunnust üsna sagedasti. Uurija arvab, et kui õpetajad peaksid teadlikult jälgima mõne aja vältel, kas nad räägivad vahetevahel sisse hingates, oleksid tulemused hoopis teised. Halba laulutehnikat ei pea õpetajad probleemiks ilmselt selletõttu, et ainult kaks õpetajat tegelevad laulmisega intensiivsemalt. Ülejäänud leidsid, et laulavad ka ilma õige laulmistehnikata ning see ei ole nende jaoks probleem.

Vabas vestluses häälekasutust hinnates selgus, et õpetajatel esineb tihti valju häälega õpilaste korrale kutsumist, neist üle rääkimist ning pikalt, korralike pausideta kõnelemist tundide ajal, vahetundides ja pärast tunde. Õpetajad tõid välja, et leiavad ennast rääkimas ka pärast tööd kodus valju häälega nagu klassi ees seistes. Nii mõnigi õpetaja tunnistas, et tegelikult ei pea ta nii valju häälega rääkima, kuna õpilased kuulavad palju paremini, kui ta räägib vaikelt.

Lisaks märkisid intervjuueeritud õpetajad, et on hakanud rohkem mõtlema sellele, mida valju häälega rääkimise asemel võiks kasutada (nt žeste, liigutuste ettenäitamist, lasta rohkem

õpilastel rääkida), kuid mitmed arvasid, et pidev oma hääle seisukorraga arvestamine võtab tunnist palju aega ära ning on loobunud sellest. Pigem eelistatakse häälele puhkust anda väljaspool tööaega.

Vastuste põhjal võib öelda, et õpetajad on küllalt teadlikud oma hääle seisukorrast, kuid siiski tegeldakse rohkem juba tekkinud hääleprobleemide ajutise leevendamisega, mitte ennetamisega (sh harjumuste muutmisega). Kõige rohkem esineb hääle vale- ja ülekasutusega seotud tunnuseid, mis näitab, et õpetajad ei tea või ei pea kinni õigetest häälekasutuse põhimõtetest. Vähem teadvustatakse häälehäirete põhjustena keskkonna ning organismi üldise seisundiga seotud tegureid. Näiteks ei maini enamuse õpetajaid pinges keha või ebamugavate tööasendite ja hääleprobleemide omavahelist seost. Uurija on arvamusel, et õpetajad ei ole tundide ajal jälginud oma tööasendeid ning nende mõju. Tihti on vaja tegeleda lapse individuaalse juhendamisega ning keha on sel ajal asendis (nt õpetaja kummardub lapse kohale ning pea on kõnelemisel küljele pööratud), mis tekitab kõrile sh häälepaelte pingeid. Täpsemalt annavad keskkonna ja tervise seotud faktorite mõju teadlikustamisest ülevaate intervjuu järgmised blokid.

Küsimustiku **III blokis** tahtsin teada, mil määral teadvustavad õpetajad **keskkonnast tulenevaid faktoreid** oma hääleprobleemi tekkimise seisukohalt. Õpetajad said esialgu vabas vestluses hinnata töö- ja koduse keskkonna mõju häälele. Lisaks järgnes kirjaliku ankeedi täitmine, kus hinnati keskkonnategureid jällegi 5-pallisel skaalal (1-üldse mitte, 5-väga palju).

Vabas vestluses tõid õpetajad välja, et kodus võib häält mõjutada peamiselt kuiv õhk (5 19-st), lisaks mainiti ka liiga vähest õhutamist, tolmu, niiskust, jahedaid ruume ning müra. Hinnates töökeskkonda, tõid õpetajad sagedamini välja ruumi kuiva õhku (7 19-st), kaja ruumis (6), müra (4), suures ruumis rääkimise (4) ja tolmu, sh kriidi- ja raamatutolmu esinemise (4). Lisaks märgiti veel liiga vähest õhutamist (1), jahedaid ruume (1) ning lenduvat keemiat (1). Keskkonna negatiivset mõju täheldati pigem tööl. Seitse õpetajat mainis, et kodus on hea, sest seal on rahulik keskkond. Ülejäänud ei hinnanud täpsemalt koduse keskkonna mõju.

Tabel 8

Õpetajate hinnangud keskkonnaga seotud tegurite mõjule hääleprobleemi seisukohalt

Tegurid, mis võivad mõjutada	Üldse mitte	Natuke	Kesk-miselt	Üsna palju	Väga palju
Liiga suur ruum	6	1	2	6	4
Kaja ruumis	5	1	3	3	7
Ruumi halb akustika	4	5	2	3	5
Halb ventilatsioon	4	2	6	4	3
Ruumi kuiv õhk	2	1	2	8	6
Ruumi liigne niiskus	13	1	3	1	1
Tolmune ruum	4	2	6	5	2
Koristamata ruumid	8	7	1	2	1
Taustamüra	3	3	3	4	6
Multimeedia aparatuuri müra	9	3	3	4	
Liiga suur õpilaste arv klassis	4	4	2	5	4
Kiire töötempo	1	3	7	6	2

Tabelist selgub, et kõige rohkem mõjutab õpetajate arvates häält kiire töötempo (18 õpetajat 19-st), kuiv õhk ruumis (17), taustamüra (16), ruumi halb akustika (15), liiga suur õpilaste arv klassis (15) ning tolmune ruum. Teistel teguritel ei ole nii suurt mõju. Kõige vähem esineb õpetajate arvates koristamata ruumide, liigselt niiskete ruumide (6), multimeedia aparatuuri müra (10) ning koristamata ruumide (11) mõju. Võrreldes iseseisvalt mainitud ja kirjalikus ankeedis märgitud sümptomeid, võib öelda, et kirjalikus ankeedis märgiti ära palju enam tegureid, kui vabas vestluses osati välja tuua. Samas selgus, et nii vabas vestluses mainitud kui kirjalikus ankeedis välja toodud enim mõju avaldavad faktorid kattusid mõnel juhul. Kooliti oli võimalik analüüsida kahe kooli õpetajate vastuseid, sest kolmandat kooli esindas vaid 2 õpetajat. Analüüsis selgus, et esimese kooli õpetajad pidasid kõige suuremateks hääleprobleemide mõjuteguriteks ruumi halba akustikat, kaja ning kuiva õhku. Kõige väiksemaks peeti multimeedia aparatuuri ning koristamata ruumide mõju. Ka vabas vestluses tõid õpetajad peamise keskkonnast tingitud probleemina välja kooliruumide kaja ning lisaks ruumipuuduse, mistõttu ühes klassiruumis võib samaaegselt kaks erinevat tundi toimuda.

Teises koolis olid suurimateks hääleprobleemide tekkepõhjusteks ruumi kuiv õhk, liiga suured ruumid ning taustamüra. Kõige väiksema mõjuga olid ruumi suur niiskus ning koristamata ruumid. Lisaks selgus analüüsis, et kõik kehalise kasvatusõpetajad märkisid liiga suure ning kajava ruumi üsna või väga suurt mõju hääleprobleemide tekkele. Ka taustamüra mõju hinnati kõikide kehalise kasvatusõpetajate poolt väga suureks. Kõige väiksem mõju hääleprobleemidele oli multimeedia aparatuuril, mis on ka oodatav tulemus,

kuna saali- ning õuetundides ei kasutada enamasti multimeedia aparatuuri. Kehalise kasvatuse õpetajate puhul on selge, et spordisaalide suurus, halb akustika ja müra mõjutavad väga suurem määral õpetajate hääle tervist. Ka õpetajate vastustest selgus, et tihti kasutatakse oma häält, et õpilasi teisest saali või staadioni otsast enda juurde kutsuda ning üle pallide põrgatamise vms müra hüüda. Samas leidsid õpetajad, et on hakanud kasutama rohkem vileti ning käežeste õpilastega suhtlemiseks, et ennetada valu kurgus päeva lõpus. Keeleõpetajad pidasid kõige suurema mõjuga teguriteks ruumi halba akustikat, kaja ning kuiva õhku. Kõige väiksem mõju oli koristamata ruumidel ja multimeedia aparatuuril. Algõpetuse õpetajad tõid välja, et kõige rohkem mõjutasid hääleprobleemide teket ruumi kuiv õhk, tolmu ning halb ventilatsioon. Kõige väiksem mõju oli koristamata ruumidel. Algõpetuse- ning keeleõpetajaid mõjutasid väiksemates ruumides rohkem tuntavad tegurid nagu ruumi õhu kuivus ja halb ventilatsioon. Lisaks on keeleõppes ruumi hea akustika väga tähtis. Algõpetuse õpetajatel tuleb lastele tihti verbaalse juhendamise kõrval materjali ka tahvlil kirjalikult selgitada, see seletab ka suurt kriiditolmu mõju hääleprobleemidele.

Lisaks uurisin, mida annaks intervjueeritavate arvates **keskkonnas muuta**, et hääleprobleeme leevendada, ning õpetajate endi rolli nendes muutustes. Tabel 9 annab ülevaate tegevustest, mis õpetajate arvates muudaksid keskkonna häälesõbralikumaks.

Tabel 9

Õpetajate hinnangud esinemine tegevustele, mis leevendaksid hääleprobleeme

Tegevused, mis muudaksid keskkonna häälesõbralikumaks	Mainimis-sagedus (N=19)
Õhutada ruume	9
Ei saa midagi muuta	9
Vähendada müra (hoida distsipliini tunnis)	4
Paigaldada saali müraisolatsioon	3
Pühkida tolmu	2
Tuua rohkem taimi ruumidesse	1
Kasutada valget tahvlit ja arvutit, et ei oleks nii palju tolmu	1
Vähendada multimeedia aparatuuri müra	1
Vähendada kütet	1
Muuta tundide aegu nii, et tunnid ei kattuks (kehalises kasvatuses)	1

Keskkonnas on kahtlemata tegureid, mida õpetajad omalt poolt mõjutada ei saa, kuid kuiva õhku ruumides ning müra on õpetajatel võimalik vähendada, see selgub ka intervjueeritute vastustest. Peaaegu pooled leidsid, et ruumide õhutamine mõjuks

keskkonnale hästi (9). Neli õpetajat arvasid, et saaksid vähendada klassis müra nt hoida klassis distsipliini ning vähendada multimeedia aparatuuri müra (5). Kolm kehalise kasvatuses õpetajat leidsid, et saali oleks vaja müraisolatsiooni, mille paigaldamine ei sõltu neist. Veel leiti, et tunniaegade muutmine nii, et korraga ei oleks kolm erinevat tundi, vähendaks saalis oluliselt mürataset. Üheksa intervjuueritut märkisid, et ei saa omalt poolt keskkonnas midagi muuta.

Uurija poolt välja pakutud erinevate abivahendite (sh häälevõimendite ja mikrofonide) kasutamine oma hääleprobleemide leevendamiseks või ennetamiseks, ei olnud õpetajate poolt väga soovitud. Seitse õpetajat vastasid mikrofon kasutamise kohta *võib-olla*, kuid tõid välja, et rohkem sobiks see auditooriumisse, suurema klassi puhul või kehalise kasvatuses tundi. Need, kes vastasid *ei* leidsid, et mikrofon segab teiste klasside tunde, on liiga kunstlik ning tekitab iseenesest liigset müra. Õpetajate vastustest selgus, et abivahendite asemel sooviksid nad pigem muuta oma käitumist tunnis (nt vähem üle laste rääkida, teha rohkem pause, kasutada erinevaid meetodeid) ning õppida kasutama oma häält paremini. See näitab selgelt, et õpetajad vajaksid hädasti häälealast koolitust, mille käigus õpiksid nad oma häält õigesti tekitama ning kasutama.

Küsimustiku **IV blokk** sisaldas küsimusi õpetajate **tervisliku seisundiga** seotud faktorite kohta, mis võivad olla seotud hääleprobleemide tekkega. Õpetajate hinnangutes tervise, elu- ja toitumisviisidega seotud tegurile annab tabel 10 (vt Lisa 4)

Tervisega seotud tegurite mõju hääleprobleemide tekkele oli õpetajate hinnangul kõige raskem määrata. Pigem kiputi hindama tegurite mõju selle järgi, kas ja kui palju neid esineb. Õpetajate kommentaaridest selgus, et enamus ei ole teadlik näiteks hilisesöömise ja kõrvetiste mõjust hääle seisukohalt. Ka erinevate ravimite, sh hormoonpreparaatide, ning allergiate ja unetuse mõju ei osatud hinnata. Seetõttu võib öelda, et erinevate tervisega seotud tegurite mõjust häälele ei ole õpetajad teadlikud.

Kõige rohkem on õpetajate hinnangul hääleprobleemide tekkega seotud liiga vähene vedelike tarbimine ja sellega seoses pidev janutunne (18 19-st). Täpsema ülevaate õpetajate päevasest vedeliku tarbimisest annab tabel 11.

Tabel 11

Õpetajate jaotumine päevas tarbitava vedeliku koguse alusel

Päevane vedeliku kogus	Sagedus (N=19)
Pool liitrit	9
Üks liiter	7
Rohkem kui 1,5 liitrit	3

Tabeli 11 andmete põhjal võib väita, et kuusteist õpetajat tarbivad päevas **vedelikku** vähem, kui on soovitatav (1,5-2 liitrit). Vee tarbimise positiivse mõju vähest teadlikustamist ilmestab hästi ühe õpetaja kommentaar: *Kolleegi nähes, mõtlesin tihti, et kas ta ei jõua nii kaua oodata, kui koju saab, et peab veepudel näpus koolimajas ringi liikuma*. Lisaks mainis paar õpetajat, et ei luba lastel tunnis vett juua ning seetõttu ei joo ka ise. Kolm päeva jooksul piisavalt vedelikke tarbivad õpetajat kommenteerisid, et veejoomise harjumus on ühel tekkinud juba lapsepõlves, teisel peale kaalujälgijate grupiga liitumist ning kolmandal pidevast janutundest.

Tahtsin teada, kui palju tarbivad õpetajad päevas **kofeiinisisaldavaid jooke**. Ülevaate sellest annab tabel 12.

Tabel 12

Õpetajate jaotumine päevas tarbitava kofeiinisisaldavate jookide koguse alusel

Jook	1 tass	2 tassi	3-4 tassi	5-6 tassi
Kohvi	3	8	2	1
Tee	1	2	1	

Normaalne kogus on 3-4 tassi keskmise kangusega või 2 tassi kanget kohvi päevas. Kofeiinisisaldavaid jooke tarbivad õpetajad mõõdukalt. Kolm õpetajat joob päevas 1 tassi, kaheksa õpetajat 2 tassi, kaks õpetajat tarbib 3-4 ning üks õpetaja 5-6 tassi kohvi. Peamiselt juuakse kohvi, teed tarbitakse vähem. Õpetajad kommenteerisid, et tavaliselt joovad nad päeva jooksul vee asemel pigem kohvi või teed. Vett tarbitakse harilikult päeva lõpus või peale tööd kodus. Kahjuks on vaid kahel õpetajal harjumus ka tundide ajal ning vahetunnis häälepaelu veega niisutada.

Lisaks seostatavad õpetajad hääleprobleemide tekkimisega sagedamini valulikku kurku ning ülemiste hingamisteede põletikke (16), kibedat või happelist maitset suus, halba hingeõhku (16) ning kähedat häält kohe hommikul (15). **Kibe ja happeline maitse suus, halb hingeõhk ning kähe hääl kohe hommikul** on tegurid, mis viitavad reflukshaigusele, mille teket võib mõjutada ebaregulaarne ning liiga rasvase või happelise toidu tarbimine. Reflukshaigus võib kulgeda ilma suuremate vaevusteta, näiteks kõrvetisteta. Seetõttu ei

osatagi endal reflukshaigust kahtlustada. Osa õpetajaid märkis, et väldivad selliste toiduainete söömist, mis võiksid maoülehappesust tekitada. On huvitav märkida, et ainult üks vastanu kasutab maohappesuse alandajaid. Õpetajate mitte kõige tervislikumaid söömisharjumusi näitab ka see, et hilist söömist õhtul esineb üle poolel vastanutest. Kiire töötempo ning korralike puhkepauside puudumine võivad põhjustada olukorra, kus õpetajate toitumisviisid kannatavad.

Ka **kroonilise väsimuse** (16), **stressi** (15) ning **unetuse** (14) mõju peavad õpetajad suureks. Kiire töötempo ning taustamüra, mille mõju hääleprobleemide tekkimisele peeti väga oluliseks (vt tabel 8), võivad olla enamikel intervjuueeritutel esineva väsimuse, unetuse ning stressi üheks tekkepõhjuseks. Väsimust seostasid vastanud ka õpetajatöös esineva suure füüsilise koormusega. Õpetajad pidasid tööd füüsiliselt üsna koormavaks. Seetõttu peeti loomulikuks, et väsimus kehas mõjub ka häälele koormavalt. **Pinget või valu kaelas ja turjas** esines 16 õpetajal 19-st. Mõned õpetajad tõid välja, et lisaks pingele ja valule kaelas ning turjas esineb neil ka peavalusid.

Õpetajate **suitsetamise** ja **alkoholi tarvitamise** harjumusi kirjeldavad tabelid 13 ja 14. Suitsetamise ning suitsuses ruumis viibimise väikest mõju võib seletada sellega, et enamus õpetajaid ei suitseta. Üksteist õpetajat on suitsetamisega suuremal või väiksemal määral kokku puutunud. Positiivne on see, et kaheksa õpetajat ei ole kunagi suitsetanud, sama palju on suitsetamisest loobunud ning ainult 3 õpetajat suitsetavad. Samas selgus tabelist 10, et suitsetamist seostab hääleprobleemide tekkega ainult 4 õpetajat 19-st (natuke – 1, keskmiselt – 2 ja üsna palju 1), mis annab alust arvata, et suitsetamise ja häälehäirete omavahelist seost suurem osa õpetajatest ei teadvusta. Kolm intervjuueeritavat tõid välja, et nad loobusid suitsetamisest peamiselt seetõttu, et üldine tervislik seisund halvenes, tuues kaasa ka hääle- ning hingamisprobleeme. Enamus õpetajatest tarvitab alkoholi harva (16 19-st), kaks intervjuueeritavat tarvitab 1-2 korda nädalas ning üks ei tarvita alkoholi üldse. Ka alkoholsete jookide negatiivsest mõjust hääle tervisele ei ole õpetajad teadlikud.

Tabel 13

Õpetajate jaotumine suitsetamise alusel

Suitsetamine	Sagedus (N=19)
Ei ole suitsetanud	8
Enam ei suitseta	8
Suitsetan	3

Tabel 14

Õpetajate jaotumine alkoholi tarbimise alusel

Alkoholi tarvitamine	Sagedus (N=19)
Ei tarvita	1
Tarvitan harva	16
1-2 korda nädalas	2

Kuna enamus õpetajatest ei suitseta ning tarbib alkohoolseid jooke harva, siis võib väita, et alkoholil ning suitsetamisel on enamike intrervjueeritute hääleprobleemidele väike mõju. Igapäevaselt suitsetavate õpetajate puhul on mõju teistega võrreldes kindlasti suurem. Kolme õpetaja vastuseid analüüsides võib öelda, et neil esineb sageli janutunnet ning liiga vähest vedelike tarbimist (kõigil kolmel kuni 0,5 liitrit päevas). Lisaks märkisid õpetajad veel hääle käredust, kõditunnet ning ärritusköha rääkimise ajal. Kahel õpetajal on ka hääle tugevus ning kõrgus häiritud. Vastustest võib eeldada, et õpetajatel esineb häälepaelte liigset kuivust, mis omakorda tekitab sageli esinevat janutunnet, valu või pinget kõris ning kahedat häält. Huvitav on märkida, et kõik suitsetavad õpetajad märkisid, et suitsetamise või suitsuses ruumis viibimise on mõju väikest (2) või keskmist (1) mõju. Seega võib väita, et õpetajad pole teadlikustanud suitsetamise ning häälehäire vahelist seost.

Ülemiste hingamisteede põletike ning hääleprobleemide tugeva seostamise põhjenduseks võib olla see, et haigused tekitavad kurgu ning kõri piirkonda valu ja ebamugavustunnet. Põletikega kaasneb tavaliselt ka muutus hääle kvaliteedis. Seetõttu ei ole imeks pandav, et õpetajad peavad külmetushaiguste mõju hääleprobleemide tekkele suureks. Õpetajate kommentaaridest selgus, et tablette kasutatakse haiguste raviks äärmisel vajadusel, pigem otsitakse abi looduslikest tervisetoodetest.

Igapäevaselt kasutatavad **ravimid** võivad mõjutada häälepaelte seisundit. Antihistamiinidel ja diureetikumidel on häälepaeltele samuti kuivatav mõju. Intervjuudest selgus, et enamus õpetajaid ei kasuta igapäevaselt ravimeid (15 19-st). Ülejäänud neli õpetajat kasutavad vererõhu-, südame- ning kilpnäärmeravimeid. **Antibeebipillide** või **muude hormoonpreparaatide** mõju ei osanud õpetajad häälele välja tuua. Enamasti märgiti, et hormoonpreparaatide kasutamisega muutus kogu organismi seisund ning ka häälele võis see mõju avaldada. Ainult üks õpetaja märkis, et mõju häälele on olnud väga suur.

Allergiat mainisid 7 õpetajat 19-st, kolmel neist esines õietolmu allergiat ning kahel laktoositalumatust, ülejäänud nimetasid lisaks kassi-, koera- ning tolmuallergiat. Allergia

mõju häälele ei osanud õpetajad väga hästi välja tuua. Pigem öeldi, et kuna seda ikka esineb, siis mõjutab ka.

Üle pooled õpetajatest märkisid **kuulmislanguse** seost hääleprobleemidega. ¼ õpetajatest pidas mõju üsna või väga suureks. Õpetajad kurtsid, et pidev müra sees töötamine on mõjutanud nende kuulumist.

Kaelavigastuse ja **häälepaelte operatsiooni** ning hääleprobleemide seost ei märkinud ükski õpetaja. **Muutusi häälepaeltel** on õpetajatel diagnoositud kolmel korral (ühel häälepaelte sõlmekesed ja kahel paksendid). Antud diagnoosid pärinevad õpetajana tööleasumise algusaastatest ning leiud häälepaeltel ei vajanud kirurgilist ravi. Kõik kolm õpetajat pole hiljem oma häälepaelu kontrollida lasknud, sest probleemid on võrreldes eelneva perioodiga vähenenud. Samas ei saa nende häält ka heaks pidada, sest ankeedis antud vastuste järgi esines samadel õpetajatel 2, 5 ja 6 häälehäire sümptomit.

Kuus inimest mainisid valu ning pinget lõualuudes, mis võisid nende arvates häält mõjutada. Kommentaaridest selgus, et lõualuude probleemide alla liigitasid õpetajad ka hammastega seotud probleemid. Teadmine, kuidas võiksid pinge või valu lõualuudes täpsemalt häält mõjutada, õpetajatel puudus.

Vabas vestluses nimetasid õpetajad viimastel aastatel esinenud **tervisega seotud muutusi**, millest saab ülevaate tabelist 15.

Tabel 15

Õpetajatel esinenud terviseiga seotud muutused viimastel aastatel

Terviseiga seotud muutused	Mainimis-sagedus (N=19)
väsimustunne	3
kurk valus, kuiv	3
peavalud	3
pole esinenud nii palju haigusi kui varem	3
külmetushaigusi ja viiruseid rohkem	2
nägemine halvem	1
hingeldus	1
kuulmislangus	1
tasakaaluhäired	1
stress	1
südamehaigused	1
üldine kehaline aktiivsus vähenenud	1
naha kuivus	1
häält täiesti ära	1
angiin	1
liigesevalud	1

Antud vastuste järgi võib öelda, et õpetajate tervis on võrreldes eelnevate aastatega üheksal õpetajal muutunud halvemaks, seitsmel jäänud samaks ning kolmel muutunud paremaks. Need õpetajad, kelle tervis oli halvenenud mainisid sagedasemat ülemiste hingamisteedega seotud külmetus- ja viirushaiguste (2), kurgu valu ning kuivuse (3), sagenenud väsimustunde (3) ning peavalude (3) esinemist. Neil õpetajatel, kelle tervis oli samaks jäänud, esines eelnevate aastatega sama palju väsimust, stressi, peavalusid, hääle käredest ning angiine. Kolm õpetajat leidis, et haigusi on eelmiste aastatega võrreldes pigem vähemaks jäänud. Ühel õpetajal esines vähem viirushaigusi, teisel külmetushaigusi ning kolmas pidas ennast täiesti terveks. Enamus õpetajaid leidis, et viimastel aastatel on esinenud külmetushaigusi vähem kui neli korda aastas (14 19-st).

Intervjuu V blokis tahtsin uurida lähemalt, millist mõju on õpetajate hinnangul avaldanud hääleprobleemid nende tööle, igapäevaelule ning emotsionaalsele seisundile. Esmalt kirjeldasid õpetajad vabas vestluses hääleprobleemide mõju **töölasele sooritusele**. Suur osa õpetajaid tõi välja, et seoses hääleprobleemidega on nad rohkem hakanud mõtlema sellele, kui palju ja kuidas nad häält kasutavad. Märgiti, et hääle kui põhilise töövahendi hoiu peale hakati esmakordselt mõtlema siis, kui esinesid esimesed suuremad tagasilöögid. Lisaks mainiti, et töökvaliteet kannatab, kui häälel ei ole korras, näiteks päeva teises pooles ei taheta enam nii palju rääkida ning välditakse kolleegidega liigset suhtlemist, sest see väsitab häält. Mõned õpetajad tunnistasid, et on kaalunud oma hääle säästmiseks koormuse vähendamist. Samas leidis ka neid, kes ei ole hääle kvaliteedi muutuse märkimisväärset mõju töölasele sooritusele tundnud. Hääleprobleemidega seoses oli töölt **vabu päevi** võtnud vaid kaks õpetajat (haiguslehel oldi kahest päevast kahe nädalani), ülejäänud õpetajad on vaatamata hääleprobleemidele tööl edasi käinud.

Oma õpetamisstiili on seoses hääleprobleemidega muutnud 15 õpetajat 19-st. Mitmed märkisid, et ei rääkinud tunnis nii palju kui tavaliselt ning kasutasid korralduste andmiseks või selgitamiseks rohkem tahvli. Veel toodi välja, et rasketel päevadel mõeldakse rohkem läbi oma tunnistruktuur, et oleks aega häälele puhkuse andmiseks. Mõned õpetajad tunnistasid, et jätavad osa materjali lihtsalt rääkimata ning asendavad selle iseseisva töö või mõne sellise tegevusega, mis lastele juba tuttav on, et ei peaks nii palju selgitama. Kehalise kasvatuse õpetajad tõid välja, et näitavad harjutusi rohkem kehaga ette või lasevad tublimatel õpilastel teistele selgitada, kuidas midagi teha. Tunnis vähem rääkima hakanud või õpetatava materjali hulka vähendanud on 13 õpetajat 19-st.

Töökoormust on vähendanud 2 õpetajat 19-st, üks õpetaja on vähendanud koormust ainult nendel päevadel, kui häälega on probleeme, viieteistkümne õpetaja koormus on jäänud samaks. Seega võib väita, et õpetajate koormus ei ole häälehäirete tõttu tööaastate jooksul muutunud. Ainult hääleprobleemide pärast reeglina töölt ei ole puudutud. Samas õpetamisstiili on pidanud õpetajada halva hääle kvaliteedi tõttu muutma ning suur osa intervjueritustest tunnistas häälehäirete negatiivset mõju tööalasele sooritusele.

Hinnates hääleprobleemide mõju oma **käitumisele ja suhtlemisele vabal ajal**, tõid õpetajad vabas vestluses välja, et kui häälel on ära või kurk valus, siis ei taheta nii palju teiste inimestega suhelda ning lärmakas seltskonnas ei proovita teistest üle rääkida. Samas leidis osa õpetajaid, et suhtlemine vabal ajal ei ole muutunud ning oma jutud räägitakse igal juhul ära isegi, kui häälel pärast kehvem on. Täpsema ülevaate hääleprobleemide mõjust käitumisele ja suhtlemisele vabal ajal saab tabelist 15.

Tabel 15

Õpetajatel esinevate häälehäirete mõju käitumisele ja suhtlemisele vabal ajal

Hääleprobleemi tõttu toimunud muutus	Sagedus (N=19) Jah	Sagedus (N=19) Ei
Suhtlemine teiste inimestega on hääleprobleemi tõttu vähenenud.	5	14
Telefoniga rääkimine on vähenenud.	1	18
Vajadus öeldut üle korrata on suurenenud.	8	11
Teistel on esinenud raskusi minu kõnet mõista.	3	16

Tabelist selgub, et suhtlemine teiste inimestega on vähenenud vaid viiel õpetajal 19-st. Selgituseks tõid õpetajad, et on suhtlemist vabal ajal vähendanud teadlikult ja pigem seetõttu, et töö ajal saab niigi palju kõneleda. Telefoniga on vähendanud kõnelemist vaid üks õpetaja. Enamus õpetajaid selgitas, et pole kunagi telefoniga lobiseda armastanud ning kasutavad seda niikuinii väga vähe. Vajadus öeldut üle korrata on suurenenud kaheksal õpetajal, seda peamiselt hääle halva kvaliteedi või artikulatsiooniprobleemide tõttu. Antud vastuste põhjal võib öelda, et hääleprobleemid ei ole väga olulisel määral mõjutanud õpetajate käitumist ja suhtlemist vabal ajal. Pigem on seda mõjutanud õpetajatöö üldiselt.

Hinnates hääleprobleemide mõju **emotsionaalsele seisundile**, tõid õpetajad vabas vestluses välja, et hääleprobleemid on tekitanud neile ebakindlust, muret, stressi, meeleolulangust, ahistatuse või teistest isoleerituse tunnet. Paar õpetajat on täheldanud ka seda, et nende emotsionaalne seisund mõjutab hääle kvaliteeti, näiteks on esinenud hääle katkemist või kadu emotsionaalselt vesteldes või enne esinemist suure auditooriumi ees. Neile, kes laulmisega tegelevad, on mõjunud emotsionaalselt halvasti see, et ei saa enam laulmisel kõrgeid noote võtta. Neli õpetajat 19-st tunnistas, et on hääleprobleemide tõttu endast väljas. Häbi pole suurem osa õpetajatest (16 19-st) hääleprobleemi pärast tundnud, siiski 15 õpetajat tõid välja, et tunnevad pigem ebamugavust, ärritust või kurbust. Viieteistkümmel õpetajal 19-st ei olnud rahuolu töötulemustega hääleprobleemide pärast vähenenud. Vastuste põhjal võib järeldada, et hääleprobleemid on enamus õpetajaid mõjutanud, tekitades neile ebakindlust, ärritust ja ebamugavus ning ka häbitunnet. Samas pole rahuolu töötulemustega hääle pärast vähenenud.

Häähäirete mõju tööalasele sooritusele, käitumisele ja suhtlemisele vabal ajal ning emotsionaalsele seisundile kokku võttes võib öelda, et õpetajaid, keda hääleprobleemid mõjutasid kõigis valdkondades, oli neli. Kõige rohkem oli õpetajaid, kel esines mõju tööalasele sooritusele ning emotsionaalsele seisundile (7). Kaks õpetajat tundis häälehäirete mõju tööalasele sooritusele ning käitumisele ja suhtlemisele vabal ajal. Üks õpetaja märkis hääleprobleemide mõju ainult tööle ning teine ainult emotsionaalsele seisundile. Üks õpetaja leidis, et häälehäired ei ole teda mõjutanud. Kõige suurem mõju on hääleprobleemidel õpetajate emotsionaalsele seisundile. Ka tööalast sooritust on häälehäired negatiivselt mõjutanud, kuna mitmed õpetajad tunnistasid muutusi oma tööstiilis. Käitumist ja suhtlemist vabal ajal on mõjutanud rohkem õpetajatööst tulenevad muud faktorid (mahukas rääkimine, väsimus, stress jne). Seetõttu võib väita, et kõige vähem on hääleprobleemid mõjutanud õpetajate käitumist ning suhtlemist vabal ajal.

Õpetajate **tulevikuplaanidest** vesteldes selgus, et enamus intervjueritustest soovivad edaspidi õpetajana tööd jätkata (16 19-st). Neli õpetajat täpsustas, et pigem sooviksid nad õppida õigesti häält tekitama ning kasutama, kui vahetaksid töökohta. Õpetajate vastustest võib järeldada, et nad teadvustavad hääle vale kasutust ning tunnevad vajadust häälealase koolituse järele. Häälele vähem koormavat tööd otsida õpetajad ei taha, sest aastatega on omal alal heaks spetsialistiks saanud ning oma kogemusi ning teadmisi ei taheta “maha visata”. Samas leitakse ka, vanemas eas ning tänases majandussituatsioonis, ei ole kerge endale töökohta leida ning uuel erialal alustada. Töökoha vahetusele on mõelnud kolm

õpetajat. Üks õpetaja on mõelnud sellele seoses hääleprobleemidega ning ülejäänud õpetajad seoses muude õpetajatööga kaasnevate probleemidega, mida kumbki ei täpsustanud.

Intervjuu viimases, **VI blokis** soovisin teada, mida teavad õpetajad **hääle hügieenist** ning nende arvamust **häälealase koolituse vajalikkusest**. Vabas vestluses selgus, kuidas õpetajad mõistavad terminit “häälehügieen” (vt tabel 16).

Tabel 16

Häälehügieeni põhimõtete nimetamise sagedus

Häälehügieeni põhimõtted	Sagedus (N=19)
Hääle õige kõrgus/tugevus ning rääkimismaht	18
Piisav vedeliku tarbimine	8
Õige hingamine (diafragmahingamine)	7
Kõnelemise ajal häälele puhkuse andmine	5
Suuhügieen	4
Lõõgastav võimlemine	3
Puhas õhk ruumis	2
Paras niiskust ruumis	2
Õige kehahoid	2
Õige toitumine	2
Laulmisel õige tehnika kasutamine (mitte kõri pealt laulda)	1
Enne esinemist soojade jookide vältimine	1
Piisav väljapuhkamine	1
Stressi vältimine	1
Kogu organismi tervis	1
Hääle puhtaks köhimine	1
Ülakeha massaaž	1
Ma ei tea sellest midagi	2

Häälehügieeni põhimõtetena mainisid õpetajad kõige sagedamini hääle õiget kasutamist (18 korda), piisavat vedeliku tarbimist (8), õiget hingamistehnikat (7),

kõnelemisel häälele puhkuse andmist (5). Neli õpetajat märkisid, et häälehügieenis on oluline osa ka suuhügieenil. Lisaks mainiti kogu organismi heaoluga seotud aspekte: lõõgastavat võimlemist (3), õiget toitumist (2), õiget kehahoidu (2), stressi vältimist, piisavat puhkust ning ülakeha massaaži. Nimetati ka keskkonnaga seotud tegureid: puhas õhk (2) ning sobiv niiskussaste ruumis (2). Laulmisega seotud häälehügieeni põhimõtetest nimetati õige laulmistehnika kasutamist ning enne esinemist soojade jookide vältimist.

Kui võrrelda õpetajate poolt nimetatud ja nende poolt **igapäevaselt kasutatavaid häälehoiu põhimõtteid**, selgus, et erinevaid häälehoiu võtteid küll teatakse, kuid kasutatakse vähe. Ülevaate kasutatavatest põhimõtetest annab tabel 17.

Tabel 17

Õpetajate poolt igapäevaselt kasutatavate häälehügieeni põhimõtete nimetamissagedus

Häälehügieeni põhimõtted	Sagedus (N=19)
Joon vett.	9
Jälgin hääle koormust.	5
Räägin rahulikult ja vaikse häälega.	5
Üritan õigesti hingata.	3
Kasutan tähelepanu võitmiseks muid võtteid peale hääle tõstmise.	2
Jälgin oma kehahoidu.	2
Räägin madalamalt.	1
Ei räägi lärmis.	1
Võimlen (keset hääle kasutust).	1
Köhatamise asemel neelatan.	1
Tuulutan ruume.	1
Ei tee teadlikult midagi.	6

Õpetajate vastuste põhjal võib öelda, et enamus on midagi ette võtnud, et oma häält säästa. Teistest põhimõtetest rohkem kasutatakse vee joomist. Õpetajad tunnistasid, et vett joovad nad pigem organismi üldise heaolu nimel, vähem on teadvustatud vedeliku tarbimise vajadust seoses häälepaelte niisutamisega. Viis õpetajat jälgib oma hääle koormust igapäevaselt. Lisaks nimetasid õpetajad, et on hakanud tunnis vaiksemalt ning rahulikumalt

rääkima (5) või õpilaste tähelepanu võitmiseks muid lahendusi kasutama, nt kätega plaksutamine või kellukese helistamine (2). Kõnelemisel proovitakse kasutada õiget hingamistehnikat (3) ja jälgitakse oma kehahoidu (2) ning tehakse tunni ajal koos lastega keha lõõgastavaid harjutusi (1). Samas rohkem kui veerand intervjuueeritustest ei ole teadlikult hääle hoidmiseks midagi ette võtnud. Tundsin huvi ka õpetajate häälehoiu regulaarsuse vastu. Vastusest selgub, et igapäevaselt tegeletakse vee joomise, ruumide õhutamise ning tunnis hääle koormuse jälgimisega. Rohkem jälgitakse häälehoiu põhimõtteid akuutse hääleprobleemi ajal. Periood, mille vältel häälehügieeni põhimõtteid on jälgitud, jäi 3 päevast kuni 10 aastani. Vastuste põhjal võib väita, et häälehügieen ei ole õpetajatele päris võõras mõiste, kuid sellest teatakse ning mõeldakse kahetsusväärset vähe. Õpetajate teadmised pärinevad peamiselt kolleegidelt, massimeediast ning vähesel määral häälelastelt koolitustel.

Vabas vestluses märgiti, et **hääleprobleemist ülesaamiseks** on õpetajad tarbinud rohkem vedelikke (2), jälginud hääle koormust (5), käinud arsti juures ning ravinud kurku (4) ning teinud erinevaid harjutusi (2). Üksteist õpetajat ei ole häälega midagi ette võtnud, sest see ei ole nende jaoks nii suur probleem olnud. Kaks õpetajat vastas, et ei ole jõudnud veel midagi ette võtta, sest hääleprobleemid on esinenud lühikest aega. Vastuste põhjal võib väita, et enamus õpetajatest ei ole teadvustanud enda jaoks hääleprobleemide tõsidust ning suurenemist aja jooksul. Hääle halb kvaliteet segab neid mingil määral, kuid otseselt midagi muutnud või abi otsinud on vähesed. Õpetajad tunnistasid, et peaksid rohkem oma tervise, sealhulgas hääle tervise, peale mõtlema, kuid uusi harjumusi on raske sisse viia. Vastuste põhjal võib öelda, et kõige rohkem kardetakse hääle kaotust ning sellest tingituna võimetust teha oma tööd. Ennetamiseks ongi õpetajad hakanud rohkem oma hääle tugevust, kõrgust ning rääkimise mahtu jälgima. Ülejäänud muutused on peamiselt seotud kogu keha heaolu parendamisega.

Järgnevalt said õpetajad hinnata **häälehügieeni võtete ja põhimõtete rakendamise mõju oma häälele** (vt tabel 18).

Tabel 18

Õpetajate hinnangud häälehügieeni rakendamise mõjule

Häälehügieeni põhimõtete mõju	Mainimis- sagedus (N=19)
Ei oska hinnata.	8
Tunnen, et on parem.	6
Hääl ei ole nii väsinud.	2
Kõneleda on kergem.	1
Kõhatamist ei ole nii palju.	1
Hääle katkeb vähem.	1

Tabelist selgub, et positiivset muutust on kogenud 11 õpetajat 19-st. Otseselt negatiivset mõju ei ole ükski õpetaja täheldanud. Häälehügieeni põhimõtete mõju ei osanud hinnata 8 vastanut. Põhjus võib peituda selles, et osa õpetajaid ei tegele häälehoiuga teadlikult. Nad jälgivad pigem kogu organismi heaolu ning seega pole seostanud omavahel näiteks vee joomist ning hääle kvaliteedi muutust. Muutused ei toimu kiirelt ning seetõttu ei ole häälehügieeni põhimõtete järgimise mõju koheselt aimatav. Õpetajate vastustest põhjal võib öelda, et häälehoiust on õpetajate teadmised lünklikud ning enamus ei järgi häälehoiu põhimõtteid süstemaatiliselt. Pigem juuakse rohkem vett või räägitakse vähem ning vaiksema häälega, siis kui probleem on aktuaalne. Seetõttu ei saa öelda, et õpetajad käitumine oleks hääleprobleeme ennetav.

Õpetajate vastustest häälehügieeni võtete ja põhimõtete rakendamise kohta võib järeledada, et õpetajad tahaksid oma hääle tervise parendamiseks midagi ette võtta ning enamus on ka vastavalt oma teadmiste ja oskuste midagi muutnud senise käitumise juures. Intervjueeritute vastuste põhjal väita seda, et õpetajad ei oska ennast aidata, kuna neil puudub häälehoiualane koolitus ning seetõttu on teadmised ja oskused lünklikud. Seega võib öelda, et õpetajad vajavad hääleteraapiat, mille käigus saaksid nad häälehoiualaseid teadmisi, õpiksid õiget hingamis- ja hääletekitamise tehnikat logopeedi juhendamisel ning praktiseeriksid õpitut oskusi hiljem iseseisvalt. Et õpetajate häälehoiualaste põhimõtete ning võtete järgmine oleks süstemaatiline, peaks hääleteraapia olema korduv pikema perioodi jooksul. Autor leiab, et koolides töötavad logopeedid saaksid õpetajate abistamiseks palju ära teha, viies läbi häälehoiualaseid koolitusi ning vajadusel nõustades ja toetades hääleprobleemidega kolleege.

Hinnates **häälealase koolituse vajalikkust** õpetajatele, vastasid kõik intervjuueeritavad, et selline koolitus oleks väga vajalik. Küsisin, mida õpetajate arvates võiks häälekoolitus sisaldada (vt tabel 19).

Tabel 19

Õpetajate hinnangud häälealase koolituse sisule

Häälealase koolituse sisu	Mainimissagedus (N=19)
Praktilised hääleharjutused	19
Ohud häälele ning nende vältimine	9
Teooria hääle tekitamise kohta	7
Õige hingamistehnika õpetamine	3
Õige kehahoid ning miimika	1

Vastustest selgus, et kõige rohkem vajavad õpetajad praktilist laadi häälekoolitust, mis sisaldaks hääle- ning hingamisharjutusi, informatsiooni häält mõjutavate ohtude ja nende vältimise kohta, hääle tekitamiseks vajalike organite ning nende ülesannete kohta. Viis õpetajat leidis, et neile piisaks ühepäevasest häälekoolitusest. Enamus õpetajaid olid arvamusel, et koolitus võiks olla korduv (12 19-st). Intervjuueeritavad leidsid, et hea oleks saada kõigepealt ülevaade nii hääle tekitamise teooriast, seejärel harjutada õiget hääle kasutamise tehnikat koolitusel ning mõne aja möödudes jagada oma tulemusi ja arvamusi järgmisel koolituspäeval. Kuus õpetajat olid varem osalenud ühepäevasel häälealasel koolitusel. Viis õpetajat märkis, et koolitusest saadud kasu oli minimaalne. Nähtut-kuuldut üritasid nad mõne aja jooksul küll rakendada, kuid loobusid siis sellest. Üks õpetaja pidas loengut piisavaks, sest siamaani kasutab mõningaid võtteid, mida tol korral õpetati. Seega võib järeldada, et ühepäevase koolituse mõju on õpetajatele väike ning lühiajaline.

Hääleprobleemidega õpetajate tüüpjuhtumid. Järgnevalt püüdsin intervjuude käigus antud vastuste põhjal kirjeldada hääleprobleemidega õpetajate tüüpjuhtumeid. Tüüpilised hääleprobleemidega õpetajad võib jaotada kahte gruppi.

Esimene tüüpiline hääleprobleemidega õpetaja on **noor õpetaja**, kes on jõudnud töötada mõned aastad. Seoses töökoormuse hüppelise kasvuga on noorel õpetajal esimesed tõsisemad probleemid häälega juba ilmnunud. Ka üldine tervis on viletsam eelnevate

aastatega võrreldes. Õpilased on tihti haiged ning seetõttu on ka õpetaja rohkem viirus- ja külmetushaiguste keskkonnas. Noor algklasside õpetaja märkis: *Ma tunnen, et selle töökoormusega mu keha väsib ära ning võtab haigusi rohkem vastu. Olen haige olnud palju rohkem kui eelnevatel aastatel.* Kehalise kasvatus õpetaja kirjeldas töökoormusest tingitud muutusi järgmiselt: *Tekib väsimustunne pärast kooli. Lähed koju ja tunned, et ei jõua jalga ega kätt tõsta. Pingepeavalud on tekkinud. Ma ei tea, kas need on valjusti rääkimisest või kiirest töötempo.* Hääleprobleemidest on noorel õpetajal enamasti esinenud hääle väsimist päeva jooksul, pinget ning valu kurgus, hääle kõrguse muutust ning ka häälekaotust. Esinenud hääleprobleeme kommenteeris üks uurimuses osalenud noor õpetaja nii: *Esimesel poolaastal, päris õpetajatöö alguses, läks hääle natuke ära ning kurk oli päeva lõpus valus. Nüüd on nii, et kui kaua räägin, siis kaob hääle ära.* Hääle tervise peale pole õpetaja varem mõelnud, sest ka ülikoolis kuulnud tervishoiualased loengud rääkisid rohkem õpetajatöö teistest võimalikest probleemidest, näiteks kuidas vältida tuuletõmbust, külmetus- ja viirushaiguseid, veenilaiendeid jne. Hääle peale on rohkem mõeldud seoses hobiga - laulmisega mõnes kooris. Häälehoiualane info pärineb vanematelt ning kogenumatelt kolleegidelt, kes on andnud soovitusi, kuidas hääleprobleemidest vabaneda, ning vähesel määral ka massimeediast.

Kuna üldine tervis on nõrgenenud, siis tihti ei ole noor õpetaja oma hääleprobleemi eraldi teadvustanud ning sellele abi otsinud. Probleemist taastumiseks jäävad nädalavahetused ning vaheajad. Tavaliselt sellest ajutiseks häälehäire leevendamiseks piisab, sest noor organism "andestab" rohkem ning on võimeline kiiresti taastuma. Perioodidel, kus on esinenud häälekaotust, on tulnud ka töölt puududa, kuid kuna muid palavikuga haigusi on niigi palju, siis reeglina hääleprobleemide pärast töölt ära ei jääda. Pigem mõtleb õpetaja lastele selliseid tegevusi, mis koormaksid võimalikult vähe enda häält. Samas täiustuvad aja jooksul ka noore õpetaja teadmised ja töövõtted ning käitumine lastega on muutub ennastsäästvamaks. Uurimuses osalenud noor õpetaja tõi välja järgmist: *Noore õpetajana sa annad endast rohkem välja ja räägid võib-olla rohkem. Mida kogenumaks saad, seda rohkem paned õpilasi rääkima.* Kehalise kasvatus õpetaja märkis: *Olen tähelepannud, et mida kõvemini ma räägin, seda kõvemini räägivad ka lapsed. Alati ei ole valju häälega tarvis rääkida. Saab ka kehakeelega märku anda, žeste kasutada ning lasta teistel õpilastel ette näidata.* Kolleegide soovitusel on sisseviidud muutusi tööstilis, näiteks laste tähelepanu võitmiseks käte plaksutamine, kellukese helistamine, vile puhumine, vaiksema häälega kõnelemine ning tunnis rääkimise vähendamine. Kuna koormus on suur ning kõike, millele tööga seoses mõelda, on palju, ei jõua õpetaja mõelda eraldi oma häälega seotud

probleemidele. Algklassiõpetaja märkis siiski järgmist: *Peale esimest häälekadu avastasin, et häääl on mu töövahend ning seda on vaja korras hoida.*

Probleemid häälega ning üldise tervisliku seisundi halvenemine ei ole noore õpetaja tulevikuplaane mõjutanud. Uue ameti otsimisele õpetaja ei mõtle, pigem soovib ta täiustada oma töövõtteid ning häälehoiualaseid teadmisi. Häälehoiuga ei tegele noor õpetaja igapäevaselt, vaid enamasti hääleprobleemi ilmnemisel. Üks uurimuses osalenud õpetaja märkis järgmist: *Olen üritanud rohkem diafragma pealt rääkida. Ma lausa harjutasin seda kodus. Nüüd on see harjumus natuke tagasi libisenud, sest mul ei ole aktuaalset probleemi.*

Tihti ei jõua noor õpetaja kõrva-nina-kurguarsti juurde ega häälekliinikusse oma häälehäirele abi otsima. Samas on teadmised, kuhu antud probleemiga pöörduda või millist abi võiks saada, puudulikud või suisa olematud. Seetõttu peab nentima, et enamik noori õpetajaid harjub ajapikku oma hääleprobleemidega ning suhtub neisse kui ühte õpetajatöö suure koormusega seotud aspekti, mis loodetavasti iseenesest aja jooksul taandub.

Teine tüüpiline häälehäiretega õpetaja on **kogemustega õpetaja**, kes on teinud oma tööd juba üle 20-ne aasta. Algaja õpetajana on tal esinenud tõsiseid hääleprobleeme, mille tõttu on tulnud töölt lausa puududa. Kogemustega õpetajal esineb suuremaid probleeme häälega sügiseti pärast pikka suvepuhkust või koolivaheaegu. Uurimuses osalenud õpetaja märkis hääleprobleemi kohta järgmist: *Ma ei ütleks, et see mul suur probleem on, aga ma ei saa öelda, et mul kunagi mingit probleemi pole.* Kergemaid probleeme on õpetajal esinenud iga päev aastast aastasse ning neile eraldi väga palju tähelepanu ei pöörata. Aastatega on õpetaja häääl muutunud madalamaks, sest nii on mugavam kõneleda. Lisaks esineb kärisevat ja kähisevat häält, tükitunnet kurgus, rääkimisel ärritusköha teket ning hääle väsimist päeva jooksul. Õpetaja arvates on probleemid häälega, algusaastatega võrreldes, tunduvalt paremaks läinud. Taastumiseks on peamiselt nädalalõpud ning vaheajad. Hääleprobleemide mõju tööle kirjeldab üks õpetaja nii: *Võiksin istuda käriseva hääle pärast nädala kodus ja oodata kuni enam ei kärise. Praktiliselt ei saa ma seda lubada, sest tunnid jääksid ju ära. Võib-olla pole lastel esteetiliselt minu häält hea kuulata, kuid tunnid saan antud. Ka teine õpetaja märgib: Töölt hääleprobleemide pärast ei ole kunagi puudunud, sest õnneks on õpetajana võimalik muuta tööstiili ning vähendada rääkimise mahtu. Ka täiesti hääletult olen tool käinud. Siis on lapsed teinud seda, mida tahvlile kirjutatakse. Kui hääleprobleemid kestaksid pikemalt, siis ei saaks sedasi teha, aga üksikutel päevadel saab.* Samas on muutunud õpetaja käitumine väljaspool tööaega. Õpetaja eelistab rahulikku kodust õhkkonda ning väldib väga lärmakat või jutukat seltsielu. Võrreldes noore õpetajaga esineb kogemustega õpetajal rohkem tööga seotud stressi. Ka õpilased on õpetajate arvates võrreldes

varasemate aastatega muutunud närvilisemaks, lärmakamaks ning lugupidamatumaks, mis võib olla tingitud ühiskonnas asetleidvate üldiste muutustega.

Õpetajatööga seotud suur koormus on pannud õpetajat organismi tervishoiu peale mõtlema. Tihti on õpetaja kursis erinevate massimeedias kajastust leidnud võtetega, kuidas oma elu tervislikumaks muuta. Väga levinud on tervisliku toitumisega seotud teemadest huvitumine. Seetõttu on kogenud õpetaja teadlik vedeliku tarbimise positiivsest mõjust organismile. Rohkem teadvustab ta seda, kui organismist erinevate mürkide väljutamise ning üldise tervisliku seisundi parandamise võtet. Samas tarbitab õpetaja vett päeva jooksul endiselt vähe. Tundide ajal ei ole õpetajal aega vee joomiseks. Tihedamini joob ta kohvi või teed, mis omavad organismi ergutavat toimet. Vett joob õpetaja rohkem päeva lõpus või peale tööd kodus.

Õpetajal esinevaid hääleprobleeme aitab vähendada ja leevendada suur teadmiste ning oskuste pagas, kuidas oma tööd organiseerida nii, et saaks tunni ajal häälele puhkust anda. Kehalise kasvatus õpetaja märgib järgmist: *Noore õpetajana oli hääl nii väsinud, et ei tahtnud koju jõudes kellegagi suhelda. Nüüd olen juba targem ja oskan hoida ennast. Ma ei kasuta kogu aeg häält, vaid vilistan, kasutan žeste ning räägin vaiksemalt. Kogemustega õpetaja tunnetab erinevatest märkidest üsna hästi ära, millal on vaja häälele puhkust anda. Abi hääleprobleemidele ei ole õpetaja väga aktiivselt otsinud, sest need tunduvad üsna tühistena muude tervise ning tööga seotud probleemide taustal. Uut, häälele vähem koormavat tööd otsida õpetaja ei taha, sest aastatega on ta saanud omal alal heaks spetsialistiks ning kogemusi ja teadmisi ei ole mõtet "maha visata". Lisaks leiab õpetaja, et sellises eas ei ole kerge endale uut töökohta leida ning uuel erialal alustada. Kogenud algklassiõpetaja märgib: Ükskõik, mis tööd teed, ikka on häält vaja kasutada. Peabki õppima häält hoidma, et ei oleks edaspidi hääleprobleeme. Ma tean, et see on õpitav. Ainult ise ei tea, kuidas ennast aidata. Teine uurimuses osalenud algklassiõpetaja lisab: Mulle meeldib loovtegevus, ei vahetaks seda eales liini kõrval istumise või kontoritöö vastu. Enne võin oma hääle siia kaotada, kui ametit vahetada.*

Kahe tüüpilise hääleprobleemidega õpetaja teadmised häälehügieeni kohta on sarnased. Kogenenumal õpetajal on suurem töökogemus, seetõttu kasutab ta hääleprobleemide leevendamiseks teadlikumalt erinevate töövõtete varieerimist, hääle tugevuse ning kõnelemise mahu kontrollimist. Noor õpetaja on teadlikum õige hingamistehnika kasutamisest hääle tekitamisel ning peab seda oluliseks. Teadlikkus keskkonna, tervise või stressiga seotud faktorite mõjust hääleprobleemidele on noorel ning kogenud õpetajal sarnane. Noor õpetaja hindab oma häälekasutust valeks või pigem valeks

ning on seega kriitilisem oma oskuste suhtes. Kogenud õpetaja hindab oma häälekasutust pigem õigeks või täiesti valeks. Õpetaja, kellel on tunnis kõnelemise mahu vähendamine ning vaiksemalt rääkimine, vähendanud hääleprobleemide esinemist, peab oma häälekasutust pigem õigeks. Õpetaja, kelle hääleprobleemid on vaatamata häälekoormuse vähendamisele ning tööstiili muutmisele endised, peavad häälekasutust valeks. Hääleprobleemide põhjustena näevad mõlemad õpetajad peamiselt ülekoormust ning väärkasutust.

Voice Handicap Index'i analüüs

Järgmise osana viidi 19 õpetajaga läbi kirjalik küsimustik Voice Handicap Index ehk VHI, et saada ülevaade, mil määral on hääleprobleemid mõjutanud õpetajate igapäevaelu. Õpetajad hindasid 30 väite põhjal hääleprobleemide esinemist 5-pallisel skaalal (1-mitte kunagi, 2-harva, 3-vahel, 4-sageli, 5- alati). Väited olid omakorda jaotatud alakategooriate kaupa: füüsiline (10 väidet), funktsionaalne (10 väidet) ning emotsionaalne tasand (10 väidet). Tulemusi võrreldi kontrollgrupiga.

VHI-küsimustikku analüüsid selgus, et hääleprobleemidega õpetajate punktisummad olid vahemikus 11-46, maksimaalne võimalik punktisumma oli 120. Suurem punktisumma on märk hääleprobleemide suuremast mõjust igapäevaelule. Õpetajate punktid jäid vahemikku 7-46, keskmine punktisumma oli 23,5. Seega võib tulemuse põhjal öelda, et hääleprobleemidel mõju õpetajate igapäevaelule ei ole küll väga suur, kuid sellegi-poolt märkimisväärne.

Lisaks hindasid õpetajad oma hääleprobleemi esinemist küsimustiku täitmise momendil, skaalal: 1- normaalne hääle kvaliteet ... 7 - raske probleem. Hinnangute keskmine hääleprobleemi raskusele küsimustiku täitmise hetkel oli 4,5. Seega võib väita, et enamikel õpetajatel esines nende hinnangul mõõdukas hääleprobleem.

Küsimustiku vastuste põhjal võib öelda, et hääleprobleemidega õpetajatel esines kõige rohkem väited: *Mu hääle kvaliteet muutub päeva jooksul*, *Pean hääle tekitamiseks pingutama* ning *Mu häälel on õhtuti halvem*. Kõik kolm väidet on seotud füüsilise allkategoriaga, seetõttu võib väita, et õpetajad tunnetavad kõige rohkem hääleprobleemide füüsiliste aspektidega seotud probleemide mõju (keskmine 13,7 punkti), mis on sarnane Kooijman'i et al (2007) uurimuse tulemustega. Kõige väiksemat mõju VHI alusel avaldavad hääleprobleemid õpetajatele emotsionaalselt (keskmine 3,6 punkti), mis on üllatav tulemus, sest intervjuudest selgus vastupidiselt hääleprobleemide suur mõju just emotsionaalsele seisundile. Funktsionaalsel tasandil oli hääleprobleemidega õpetajate keskmine punktisumma 6,2.

Hääleprobleemideta õpetajatest moodustatud kontrollgrupil olid punktid vahemikus 2-38, keskmine punktisumma oli 14,3. Kontrollgrupi õpetajate hulgas sai väga kõrge punktisumma (38) noor õpetaja, kelle vastustest võib järeldada, et hääleprobleemid on mõjutanud igapäevaelu nii füüsilisel, funktsionaalsel kui ka emotsionaalsel tasandil. Sõeluuringuks kasutatud ankeedi vastuste järgi ei esinenud õpetajal ühtegi häälehäire sümptomit. Ilmselt peaks ka see noor õpetaja kuuluma hääleprobleemidega õpetajate gruppi. Ülejäänud kontrollgrupi õpetajatel olid punktid oluliselt madalamad. Eemaldades kõrge punktisummaga õpetaja kontrolligrupis muutus VHI keskmine punktide arv 12,8. Enamus hääleprobleemideta õpetajaid hindas oma häält normaalseks (keskmine 1,6). Ülevaate VHI-küsimustiku punktisummadest annab tabel 20.

Tabel 20

Õpetajate tulemused Voice Handicap Index'i küsimustikus

VHI	Hääleprobleemidega õpetajad (N=19)	Kontrollgrupp (N=19)
VHI punktisummade keskmine	23,5	14,3
VHI punktisummade min	7	2
VHI punktisummade max	46	38
Füüsiline aspekt	13,7	7,3
Funktsionaalne aspekt	6,2	3,6
Emotsionaalne aspekt	3,6	3,1
Hääleprobleemi raskus	4	1,6

Seega võib öelda, et hääleprobleemidega õpetajate igapäevaelu mõjutavad hääleprobleemid rohkem kui kontrollgrupi õpetajaid. Samas leidub ka kontrollgrupi seas õpetajaid, kelle punktisumma on ülejäänutega võrreldes oluliselt kõrgem. Seetõttu oleks huvitav neil esinevaid probleeme täiendavalt uurida.

Võrdlesin VHI punktisummasid õpetajate tööaastate kaupa. Võrdlemiseks jaotati häälehäiretega õpetajad tööstaži järgi. Omavahel võrreldi ainult neid gruppe, kus oli kolm või neli õpetajat. Kõige kõrgem keskmine VHI punktisumma oli õpetajatel, kes olid töötanud 15-19 aastat (30 punkti), neile järgnesid õpetajad, kes olid töötanud 10-14 aastat (26) ning 0-4 aastat (24,6). Ka füüsilise allkategorooria puhul oli järjekord sama: 15-19 aastat (15,2), 10-14

(15) ning 0-4 (14,7). Funktsionaalse allkategorია puhul oli kõrgeim keskmine punktisumma 15-19 aastat töötanud õpetajatel (10,2). Emotsionaalse allkategorია puhul oli kõige suurem mõju 10-14 aastase tööstaažiga õpetajatel. Kontrollgrupi õpetajate puhul oli kõige suurem keskmine VHI punktisumma 0-4 aastase tööstaažiga õpetajatel.

Videolarüingskoopilise ja -stroboskoopilise uuringu tulemused

Kõikidele uurimuse teises osas osalenud hääleprobleemiga õpetajatele (N=19), pakuti võimalust läbida videolarüingskoopiline ning -stroboskoopiline uuring, mille käigus uuriti õpetajate neelu ja kõri, sh häälepaelte seisukorda. Uuringu läbis 16 õpetajat, kolm õpetajat loobus uuringust.

Videolarüingskoopilise uuringu käigus selgus, mis seisundis on patsiendi häälepaellad: häälepaelte liikuvus, servade kuju ning häälekurdude sulgus. Videostroboskoopilise uuringu käigus uuriti häälekurdude limaskestast lainetust, liikumise amplituudi, liigutusfaasi sümmeetriat ning sulgusfaasi kestvust. Kõikidest patsientide häälepaeltelt tehti uuringu käigus foto- ning videosalvestusi. Heli salvestamiseks kasutati mikrofoni. Patsiendil paluti korrata häälikuid ning lauseid, nimetada numbreid 1-10 ning moodustada häält erinevatel kõrgustel. Läbiviidud uuringute tulemustest annab ülevaate tabel nr 21.

Tabel 21

Õpetajate videolarüingskoopilise ja -stroboskoopilise uuringu tulemused

Videolarüingskoopilise ja -stroboskoopilise uuringu tulemused	Sagedus (N=16)
Häälepaelte sulgusdefekt	16
Häälepaelte paksendid	5
Ariokõhrede punetus ja turse	4
Ninaneelu punetus ja turse	2
Valehäälepaelte punetus ja turse	2
Häälepaelte nupuke või tsüst	1

Tulemustest selgub, et kõigil õpetajatel esines hääle liigsest koormusest (ülekoormusest või valest kasutusest) tingitud häälepaelte leide, mille põhjused on funktsionaalsed ehk talituslikud. Kõikidel õpetajatel diagnoositi häälepaelte sulgusdefekt.

Esines ka häälepaelte orgaanilisi muutusi, näiteks paksendeid (5), arüokõhrede punetust ja turset (4), ninaneelu punetust ja turset (2), valehäälepaelte punetust ja turset (2) ning nupukest/tsüsti (1). Arüokõhrede ning ninaneelu punetus ja turse viitavad reflukshaigusele. Hääle kvaliteedis võivad taolised leiud tuua endaga kaasa hääle karedust, kähedust ning pidevat vajadust häält puhtaks köhatada.

Neliteist õpetajat suunati edasi hääleteraapiasse, neljale õpetajale soovitati füsioteraapiat ülakeha pingete leevendamiseks, neljale õpetajale määrati reflukshaiguse ravi, neljale nohu ravi ning üks õpetaja suunati kuulmiskontrolli. Üks õpetaja vajab diagnoosi täpsustamiseks biopsiat, sest uuringu käigus ei olnud võimalik kindlaks teha, kas tegemist on üle kümne aasta tagasi diagnoositud nooduli või hiljem moodustunud tsüstiga. Uuringu tulemusest lähtuvalt vajab õpetaja nii logopeedi abi kui ka kirurgilist ravi.

Võrreldes õpetajate subjektiivseid kaebusi ning videolarüngoskoopilise uuringu objektiivseid leide, võib öelda, et häälepaelte objektiivsed leiud kinnitavad õpetajate kaebusi. Seega võib öelda, et õpetajate subjektiivne hinnang oma häälele annab uurijale olulist informatsiooni, mis on enamjaolt vastavuses ka objektiivse leiuga.

Kõikidel õpetajatel esines häälepaelte mittetäielikku sulgumist, mille kõige enamlevinud põhjus on hääle ülekoormus või vale kasutus. Intervjuudest selgus, et 14 õpetajat pidas oma häälekasutust valeks (11) või pigem valeks (3). Seega, enamik õpetajatest teadvustavad hääle üle- või väärkasutust ning häälepaelte sulgusdefekti esinemine kinnitab õpetajate hääle ülekoormust.

Neljal õpetajal leiti arüokõhrede punetust ja turset, mis viitab reflukshaigusele. Kolme õpetaja puhul ei ilmnunud intervjuu käigus antud vastuste põhjal reflukshaigusele omaseid tunnuseid, näiteks kähe hääle kohe hommikul, pidev vajadus häält puhtaks köhida, kibe või happeline maitse suus. Ometigi viitasid uuringu tulemused reflukshaigusele. Reflukshaigus võib kulgeda ka spetsiifiliste tunnusteta. Hiljem arstiga vesteldes selgus, et kõik kolm õpetajat väldivad teatud toiduaineid, kuna need tekitavad kõrvetisi. Oli ka vastupidine juhtum, kus ühel õpetajal, kellel oli eelnevalt diagnoositud reflukshaigus, ei esinenud larüngoskoopilisel uuringul reflukshaigusele iseloomulikke leide.

Kahel õpetajal olid subjektiivsed kaebused tõsisemad kui uuringu tulemused. VHI-küsimustiku tulemuste põhjal võis samuti öelda, et hääleprobleemid mõjutavad nende õpetajate igapäevaelu olulisel määral (30 ja 46 punkti). Uuringu käigus leiti mõlemal õpetajal reflukshaigusele iseloomulik arüokõhrede punetus ja turse ja häälepaelte mittetäielik sulgumine. Esines ka vastupidine olukord: õpetajal ei esinenud enda arvates väga tõsiseid hääleprobleeme ning VHI-küsimustiku punktisumma oli 23. Larüngoskoopilise uuringul leiti

ühel häälepaelal moodustis, mis võib olla 10 aastat tagasi diagnoositud häälepaela nupuke või hiljem tekkinud tsüst.

Arutelu

Minu töö põhieesmärk oli selgitada välja (1) õpetajate hinnangud elukutsega kaasnevatele hääleprobleemidele, nende põhjustele ning (2) õpetajate teadlikkus häälehügieenist.

Selgus, et häälehäireid esines 26%-l kõikidest uurimuses osalenud õpetajatest. Tulemus on sarnane teiste maailmas läbi viidud häälehäirete esinemist käsitlevate uurimustega. Smith'i et al (1998) leidsid oma uurimusest, et 32%-l õpetajatest on esinenud hääleprobleeme. Mitmetes uurimustes on sarnaselt käesoleva uurimusega leitud, et naisõpetajatel esineb hääleprobleeme rohkem kui meesõpetajatel (Russell et al, 1998; Nerrière et al, 2009). Käesolevas uurimuses selgus, et igal kolmandal naisõpetajal esines häälehäireid. Mitte ühelgi meesõpetajal häälehäireid ei esinenud. Kahjuks ei saa käesoleva uurimuse alusel teha järeldusi meesõpetajatel esinevatest hääleprobleemidest, sest neid osales uuringus liiga vähe.

Uurijad on kirjeldanud õpetajatel häälehäirete esinemise kolme kõrgperioodi: pärast 2 aastat, 10 aastat ning 20 aastat töötamist. Käesolevas uurimuses jagunesid õpetajad õpetajaametis töötamise aja osas väga erinevalt: ei ole võimalik leida seost tööstaaži ja hääleprobleemi avaldumise sageduse vahel. Teistest enam oli õpetajaid tööstaažiga 0-4 a., 10-14 a. ning 15-19 a., mis on mõnevõrra sarnane Kooijman'i et al (2007) uurimuse tulemustega.

Hääleprobleemide tekke ja kujunemise osas leidsid kõik õpetajad, et hääleprobleemid on tekkinud neil õpetajana töötamise ajal. Kõik hääleprobleemidega õpetajate gruppi kuulunud olid töötanud ka varem inimestega, seega olnud suhtlevate elukutsete esindajad. Enamus õpetajatest märkis, et enne õpetajana tööle asumist neil hääleprobleeme ei esinenud. Probleemid tekkisid kohe esimes(t)el õpetajaks olemise aastatel, mis viitab hääleprobleemide tugevale seosele õpetajatööga.

Hääleprobleemi kulu aja osas ei osanud väga paljud täpset algust määratleda. Enamus märkis, et probleem sai alguse ikkagi õpetajana tööle asumisel (esimestel tööaastatel). Kõik uurimuses osalenud hääleprobleemidega õpetajad väitsid, et enne õpetajana tööleasumist häälega suuri probleeme ei esinenud. Nooremad ning väiksema töökogemusega õpetajad

märkisid hääleprobleemide kiiremat algust, suurema tööstaažiga õpetajad aeglasemat ning lainelist kulgu, mis on ka mõistetav, sest enamus õpetajatest on maininud hääleprobleemide äkilist algust just õpetajana töötamise esimestel aastatel ning probleemide stabiliseerumist või vähenemist järgnevatel aastatel. Täpset häälehäirete esinemise kulgu ning perioodi oli väiksema tööstaažiga õpetajatel lihtsam meenutada. Tulemustest selgus, et 68%-l õpetajatest olid häälehäired kujunenud pikema aja jooksul, mis on sarnane Smith'i et al (1998) uurimusega, kus 77% õpetajatest märkis, et häälehäired on olnud pikaajalised.

Uurides häälehäirete esinemist õppeaineti, selgus, et hääleprobleemidega õpetajate jaotus oli üsna ühtlane. Kõige rohkem oli intervjueeritavate hulgas klassiõpetajaid, sageduselt järgnesid kehalise kasvatus, ajaloo, ühiskonna- ja inimeseõpetuse ning inglise keele õpetajad. Seost õpetatava aine ja hääleprobleemide sageduse vahel antud andmete alusel ei esinenud.

Õpetajate poolt märgitud häälehäire sümptomitest esines kõige rohkem õpetajatel hääle käredest ja kähedust, väsimist, hääle kadumist, ärritusköha rääkimisel ning hääle tugevuse ja kõrguse häireid. Õpetajatel enamlevinud sümptomid on sarnased teistes uurimustes enim kirjeldatud sümptomitele (Roy et al, 2004; Smith et al, 1998; Tavares et al, 2007, Ferreira et al, 2010) ning ka Eesti kõrva-nina-kurguarstide poolt kirjeldatud enamlevinud häälesümptomitele (Mäeorg, 2008).

Enamus õpetajatest (68%) peab koolis töötades koormust häälele suureks. Õpetajate töökoormus ei ole häälehäirete tõttu aastate jooksul muutunud, küll aga on muutunud õpetamisstiil. Õpetajad loobuvad tunnis mõnest rohkem verbaalset instruksiooni eeldavast tegevusest, ei seleta ega too näiteid nii palju, kui olid planeerinud. Samas need õpetajad, kes on häälehoiust teadlikumad, mõtlevad täpsemalt oma tunni ülesehituse peale. Ainult hääleprobleemide pärast reeglina töölt ei ole puudutud. Suur osa intervjueeritustest tunnistas häälehäirete negatiivset mõju tööalasele sooritusele.

Sellegipoolest pole suurem osa õpetajatest otsinud abi ega andnud oma häälele taastumiseks vajalikku puhkust, mis on sarnane teiste uurijate poolt välja toodud tulemustega (Russell et al, 1998; Roy et al, 2004; Sheng Hwa Chen et al, 2009). Eriti murettekitav on see, et õpetajad tunnistavad on suutmatust hääleprobleemide tõttu teatud tööülesandeid täita või on vähendanud tunnis suuliselt antavate instruksioonide/näidete mahtu. Võib oletada, et üks põhjusi, miks õpetajad ei otsi abi, on suhtumine häälehäiretesse kui kutsehaigusesse, mis käib ametiga kaasas ning millega tuleb lihtsalt leppida. Muutunud hääle kvaliteediga harjutakse ning üldjuhul ei mõisteta häälehäirete tõsidust. Võib juhtuda ka seda, et esmatasandi arstiabi ei ole piisavalt adekvaatne. Õpetajate vastustest selgus, et kurguvaluga seotud probleeme

ravitakse ise või pöörduetakse arsti poole siis, kui häääl kaob, arvates, et tegemist on külmetushaigusega. Arst määrab küll põletikuravi, kuid põhiline õpetaja probleem (hääle vale- või ülekasutus) võib jääda “välja ravimata”.

Kõige suurem mõju on hääleprobleemidel õpetajate hinnangute alusel nende emotsionaalsele seisundile. Hääleprobleemid on tekitanud õpetajate hinnangul ebakindlust, muret, stressi, meeleolulangust ning teistest isoleerituse tunnet. Õpetajate vastuste põhjal võib öelda, et kõige rohkem kardetakse hääle kaotust ning sellest tingituna võimetust teha oma tööd. Käitumist ja suhtlemist vabal ajal on mõjutanud rohkem õpetajatööst tulenevad muud faktorid (mahukas rääkimine, väsimus, stress jne). Suurem osa õpetajatest on alateadlikult või teadlikult loobunud sellistest tegevustest ja harrastustest, mis lisaks tööle eeldavad hääle intensiivset kasutust (nt laulmine). Eelnevale toetudes võib siiski väita, et hääleprobleemid on mõjutanud õpetajate huvisid ja harrastusi. Sarnase tulemuseni on jõudnud ka Smith et al (1998), Sala et al (2001), Roy et al (2004), Kooijman et al (2007), Sheng Hwa Chen et al (2009).

Keskkonnateguritest on õpetajate häälele enim mõju avaldanud kaja, halb akustika ja kuiv õhk ruumis, taustamüra ning liiga suur õpilaste arv klassis. Käesoleva uurimuse tulemused on sarnased Smith et al (1998) uurimuse tulemustega. Õpetajate hinnangute põhjal tundisid kõige rohkem keskkonnategurite negatiivset mõju häälele kehalise kasvatuses ning keeleõpetajad. Mujal maailmas aina rohkem õpetajate hääleprobleemide leevendajana kasutuses olevad häälevõimendussüsteemid ning mikrofoniid tundusid käesolevas uurimuses osalenud õpetajatele võõrastena ning liiga kunstlikud. Abivahendite kasutamine nõuab ka rahalisi ressursse, mis koolide eelarves puuduvad.

Uurimuses leidis kinnitust ka mujal maailmas levinud seisukoht, et hääleprobleemidega õpetajad kogevad rohkem stressi, kroonilist väsimust ja unetust (Nerrière et al, 2009; Sheng Hwa Chen, 2009). Intervjueeritud pidasid loomulikuks, et väsimus kehas ning stress mõjuvad ka häälele koormavalt. Pinges organism muutub omakorda vastuvõtlikuks haigustele (Novek, 2005). Käesolevas uurimuses osalenud õpetajatest poolte tervislik seisund oli võrreldes eelnevate aastatega halvem. Enamus õpetajaid märkisid sagenenud külmetus- ja viirushaiguste, kurguvalu, väsimustunde ja peavalude esinemist.

Uurimuses ei leidnud kinnitust suitsetamise ja alkoholi tarbimise seos hääleprobleemidega, kuna enamus õpetajatest ei suitseta ega tarbi liigselt alkoholi. Sarnasele tulemusele viitavad ka Sheng Hwa Chen et al (2009) ja Roy et al (2004). Uurijad pidasid üheks võimalikuks põhjuseks, miks suitsetamisel ning alkoholi tarbimisel ei olnud olulist

seost hääleprobleemidega, õpetajate vähest suitsetamist ning alkoholi tarvitamist võrreldes üldise populatsiooniga.

Häälehoiust on õpetajate teadmised ebapiisavad ning enamus ei järgi häälehoiu põhimõtteid süstemaatiliselt. Hääleprobleemide ennetamiseks on õpetajad hakanud rohkem oma hääle tugevust, kõrgust ning rääkimise mahtu jälgima. Ülejäänud muutused on peamiselt seotud kogu keha heaolu parendamisega. Rohkem jälgitakse häälehoiu põhimõtteid akuutse hääleprobleemi ajal. Seetõttu ei saa öelda, et õpetajate käitumine oleks hääleprobleeme ennetav. Igapäevastest häälehoiu põhimõtetest on enamlevinud vee joomine, ruumide õhutamine ning tunnis hääle koormuse jälgimine. Periood, mille vältel häälehügieeni põhimõtteid on jälgitud, jäi 3 päevast kuni 10 aastani. Õpetajate häälehoiualased teadmised pärinevad peamiselt kolleegidelt, massimeediast ning vähesel määral häälealastelt koolitustel. Vastuste põhjal võib väita, et häälehügieen on õpetajatele üsna võõras mõiste ning sellest teatakse kahetsusväärselt vähe.

Õpetajate vastustest häälehügieeni võtete ja põhimõtete rakendamise kohta võib järeldada, et õpetajad tahaksid oma hääle tervise parendamiseks midagi ette võtta ning enamus on ka vastavalt oma teadmiste ning oskuste oma käitumist ja eluviisi muutnud. Intervjueeritute vastuste põhjal võib väita, et õpetajad ei oska ennast aidata, kuna neil puudub häälehoiualane koolitus ning seetõttu on teadmised ja oskused praktiliselt olematud. Kõik õpetajad pidasid vajalikuks hääleteraapiat, mille käigus saaksid nad häälehoiualaseid teadmisi, õpiksid õiget hingamis- ja hääletekitamise tehnikat logopeedi juhendamisel ning praktiseeriksid õpitud oskusi hiljem iseseisvalt.

Uurimuses osalenud õpetajatest olid üksikud osalenud ühepäevastel häälehoiualastel koolitustel. Enamus õpetajaid märkis, et koolitusest saadud kasu oli minimaalne. Nähtukuuldut üritasid nad mõne aja jooksul küll rakendada, kuid loobusid siis sellest. Seega võib järeldada, et ühepäevase koolituse mõju on õpetajatele väike ning lühiajaline. Ka mujal läbiviidud uurimuste tulemused on näidanud, et häälehoiualane koolitus parandab teadlikkust hääleprobleemidest, kuid häälehäire sümptomite vähendamiseks ning hääle kvaliteedi parendamiseks on vaja pikemaajalist hääleteraapiat (Bovo, 2007).

Võrreldes hääleprobleemidega õpetajate ning kontrollgrupi elukvaliteeti hindava küsimustiku Voice Handicap Index (VHI) punkte, võib väita, et hääleprobleemidega õpetajate igapäevast elu mõjutavad hääleprobleemid oluliselt rohkem kui hääleprobleemideta õpetajaid. Õpetajate VHI punktisummad olid vastavuses õpetajate hinnanguga hääleprobleemile. Kõrgem punktisumma seostus õpetajate hinnangute alusel suurema hääleprobleemiga.

Larüngoskoopilise uuringu tulemustest selgus, et kõigil õpetajatel esines hääle liigsest koormusest (ülekoormusest või valest kasutusest) tingitud häälepaelte leide, mille põhjused on funktsionaalsed ehk talituslikud. Kõikidel õpetajatel diagnoositi häälepaelte mittetäielik sulgumine. Esines ka häälepaelte orgaanilisi muutusi, näiteks paksendeid, ariokõhrede punetust ja turset, ninaneelu punetust ja turset, valehäälepaelte punetust ja turset ning nupukest/tsüsti. Ariokõhrede ning ninaneelu punetus ja turse viitavad reflukshaigusele. Tulemused on sarnased ka mujal maailmas läbi viidud uuringute tulemustega. Ka Simberg et al (2006) leidsid, enamusel uurimuses osalenutest esines funktsionaalseid ehk hääle ülekoormusest või vale kasutusest tingitud häälepaelte muutusi.

Järgnevalt esitan hinnangu käesolevas uurimuse kasutatud meetoditele:

- Häälehäiretega õpetajate välja selekteerimiseks kasutatud kirjalik ankeet õigustas end sõeluuringu meetodina, sest kõikidel ankeedi alusel häälehäiretega õpetajate gruppi sattunud õpetajatel esines nii subjektiivseid kaebusi kui larüngoskoopilise uuringu põhjal häälepaelte muutusi. Samas vajaks edasi uurimist asjaolu, et üksikuid õpetajaid, kes ankeedis antud vastuste järgi ei kuulunud hääleprobleemidega õpetajate hulka, näitasid VHI-küsimustiku punktide alusel väga suurt hääleprobleemide mõju igapäevaelule. Analüüsi vajaks ka asjaolu, et küsimustikud viidi läbi erinevatel aegadel, seega võis tulemustele mõju avaldada ka muu faktor (nt akuutne viirushaigus, psüühiline seisund vms).

- Häälehäiretega õpetajatega läbiviidud intervjuu andis olulist informatsiooni õpetajate hinnangutest neil esinevatele hääleprobleemidele ning muudele häält mõjutavatele teguritele. Õpetajate vabas vestluses antud vastustele lisaks kasutatud kirjalikud küsimustikud aitasid õpetajatel avatud küsimusega seotud temaatikat täpsustada. Samas oli intervjuu mahukas ning aeganõudev. Intervjuu edaspidiseks kasutamiseks tuleks analüüsida veelgi täpsemalt, millised küsimused andsid väärtuslikku informatsiooni, millised tekitasid õpetajates segadust, mida mõisteti vääralt jne.

- VHI-küsimustiku kasutamine annab võimaluse õpetajate tulemusi võrrelda mujal maailmas läbiviidud uurimustega. Küsimustiku täitmine erinevatel aegadel annab ülevaate, kuidas on häälehäirete mõju võrreldes varasema ajaga muutunud. Seetõttu oleks huvitav lasta õpetajatel küsimustikku täita uuesti peale suvevaheaega ning kindlasti peale hääleteraapiat. Tulemused näitasid, et õpetajate VHI punktisummad olid vastavuses õpetajate hinnanguga hääleprobleemile. Võrreldes õpetajate subjektiivseid kaebusi ning videolarüngoskoopilise uuringul leitud häälepaelte muutusi, võib öelda, et häälepaelte objektiivsed leiud on vastavuses õpetajate kaebustega. Seega võib öelda, et õpetajate subjektiivne hinnang oma häälele andis olulist informatsiooni, mis on enamjaolt vastavuses ka objektiivse leiuga.

- Larüngoskoopilise uuringu kasutamine antud uurimuses andis hea ülevaate õpetajate hinnangute ning objektiivse leiu vastavusest. Samuti aitas see õpetajatel teadvustada hääle vale kasutuse ning ülekoormuse mõju ning tõsidust hääle tervise seisukohalt. Võrreldes õpetajate subjektiivseid kaebusi ning videolarüngoskoopilise uuringul leitud häälepaelte muutusi, võib öelda, et häälepaelte objektiivsed leiud on vastavuses õpetajate kaebustega. Seega võib öelda, et õpetajate subjektiivne hinnang oma häälele andis olulist informatsiooni, mis on enamjaolt vastavuses ka objektiivse leiuga.

Valimi väiksus (piiratus mõne kooliga ja vähene meesõpetajate osalus) ei luba teha usaldusväärseid ja olulisi üldistusi õpetajate hääleprobleemide esinemisest Eestis.

Käesoleva uurimuse tulemused näitavad, et õpetajate teadmised häälehoiust ning hääle tervisele mõju avaldavatest teguritest on ebapiisavad. Seetõttu tuleks täpsemalt läbi mõelda õpetajate häälealane koolitus. Tulevased õpetajad võiksid juba ülikoolis õpingute ajal oma häält tulevase töö jaoks treenida. Häid tulemusi annaks hääle intensiivset kasutuste eeldavate erialade tudengite põhjalik häälealane koolitus ning ideaalis ka foniaatriline uuring. Hääleteraapia peaks olema kõigile õpetajatele kättesaadav ka edaspidise töö ajal. Hääleteraapia parendaks õpetajate teadlikkust häälehoiust, õigest hääle kasutamise tehnikast ning aitaks teavustada koormuse, keskkonna, eluviisi ning emotsionaalse seisundiga seotud tegurite mõju hääle kvaliteedile. Et õpetajate häälehoiualaste põhimõtete ning võtete järgmine oleks süstemaatiline, peaks hääleteraapia olema korduv pikema perioodi jooksul. Autor leiab, et koolides töötavad logopeedid saaksid õpetajate abistamiseks palju ära teha, viies läbi häälehoiualaseid koolitusi ning vajadusel nõustades ja toetades hääleprobleemidega kolleege.

Kasutatud kirjandus

- Behrman, A., Rutledge, J., Hembree, A., Sheridan, S. (2008). Vocal Hygiene Education, Voice Production Therapy, and the Role of Patient Adherence: A Treatment Effectiveness Study in Women With Phonotrauma. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research. Vol 51*, 350-366.
- Bovo, R., Galceran, M., Petruccelli, J., Hatzopoulos, S. (2007). Vocal Problems Among Teachers: Evaluation of a Preventive Voice Program. *Journal of Voice. Vol 12, Nr 6*, 705-722.
- Elenurm, T., Kasmel, A., Kidron, A., Rüütel, E., Teiverlaur, M., Traat, U. (1997). Stressi teejuht. Kuidas saada lahti liigsest pingest?. Tallinn: Eesti Tervisekasvatuse Keskus.
- Ferreira, L.P. jt (2010). Influence of Abusive Vocal Habits, Hydration, Mastication, and Sleep in the Occurrence of Vocal Symptoms in Teachers. *Journal of Voice. Vol 24, Nr 1*, 86-92.
- Ilomäki, I. (2008). Opettajien äänen liitvä työhyvinvointi ja äänikoulutuksen vaikutukset. Tampere: Tampere Ülikool. Külastatud 02.02.2010, aadressil <http://acta.uta.fi/pdf/978-951-44-7553-5.pdf>
- Jonsdottir, V.I. (2003). The Voice. An Occupational Tool. A Study of Teacher's Classroom Speech and The Effects of Amplification. Tampere Ülikool. Külastatud 23.03.2010, aadressil <http://acta.uta.fi/pdf/951-44-5804-4.pdf>
- Kooijman, P.G.C., Thomas, G., Graamans, K., de Jong, F.I.C.R.S. (2007). Psychosocial Impact of the Teacher's Voice Throughout the Career. *Journal of Voice. Vol 12, Nr 3*, 316-324.
- Laherand, M.-L. (2008). Kvalitatiivne uurimisviis. Tallinn: OÜ Infotrükk, 279-288.
- Loogna, N. (2008). Elukutsed ja terviseriskid. Tallinn: Teabekirjastuse OÜ.
- Mattiske, J., Oates, J. M., Greenwood, K. M. (1998). Vocal Problems Among Teachers: A Review of Prevalence, Causes, Prevention, and Treatment. *Journal of Voice, Vol 12, Nr 4*, 489-499.
- Mäeorg, E. (2008). Häälehoid ja häälekoolitus Eesti avalik-õiguslikes kõrgkoolides. Tallinn: Tallinna Ülikool Kunstide Instituut Muusika osakond.
- Nerrière, E., Vercambre, M.-N., Gilbert, F., Kovess-Mastefy, V. (2009). *Voice disorders and mental health in teachers: a cross-sectional nationwide study*. 20.02.2010, www.biomedcentral.com/1471-2458/9/370

- Pärtel, M. (2008). Ülevaade hääleteraapia vajajatest Ida-Tallinna Keskhaiglas aastatel 1996-2008. Toim. Padrik, M., Palts, K., Häidkind, R., *Eripedagoogika: teadus ja praktika 2008. Konverentsi teesid*. (lk 41-42). Tartu.
- Rogerson, J., Dodd, B. (2005). Is There an Effect of Dysphonic Teachers' Voices on Children's Processing of Spoken Language? *Journal of Voice, Vol 19, Nr 1*, 47-60.
- Russel, A., Oates, J., Greenwood, K.M. (1998). Prevalence of Voice Problems in Teachers. *Journal of Voice, Vol 12, Nr 4*, 467-479.
- Roy, N., Merrill, R. M., Thibeault, S., Gray, S.D., Smith, E. M. (2004). Voice Disorders in Teachers and the General Population: Effects on Work Performance, Attendance and Future Career Choices. *Journal of Speech, Language and Hearing Research. Vol 47*, 542-551.
- Russel, A., Oates, J., Greenwood, K.M. (1998). Prevalence of Voice Problems in Teachers. *Journal of Voice, Vol 12, Nr 4*, 467-479.
- Sala, E., Laine, A., Simberg, S., Pentti, J., Sounpää, J. (2001). The Prevalence of Voice Problems Among Day Care Center Teachers Compared with Nurses: A Questionnaire and Clinical Study. *Journal of Voice, Vol 15, Nr 3*, 413-423.
- Sihvo, M. (2009). *Terve hääl. Hääleravi ABC*. Tallinn: AS Medicina.
- Simberg, S., Sala, E., Rönnemaa, A.-M. (2004). A Comparison of the Prevalence of Vocal Symptoms Among Teacher Students and Other University Students. *Journal of Voice. Vol 18, Nr 3*, 363-368.
- Simberg, S., Sala, E., Tuomainen, J., Sellman, J., Rönnemaa, A.-M. (2006). The Effectiveness of Group Therapy for Students With Mild Voice Disorders: A Controlled Clinical Trial. *Journal of Voice. Vol 20, Nr 1*, 97-109.
- Simberg, S., Sala, E., Vehmas, K., Laine, A. (2005). Changes in the Prevalence of Vocal Symptoms Among Teachers During a Twelve-Year Period. *Journal of Voice, Vol 19, Nr 1*, 95-102.
- Smith, E., Lemke, J., Taylor, M., Kirchner, H.L., Hoffman, H. (1998). Frequency of Voice Problems Among Teachers and Other Occupations. *Journal of Voice, Vol 12, Nr 4*, 480-488.
- Smith, E., Lemke, J., Taylor, M., Kirchner, H.L., Hoffman, H. (1998). Voice Problems Among Teachers: Differences by Gender and Teaching Characteristics. *Journal of Voice, Vol 12, Nr 3*, 328-334.
- Tavares, E.L.M., Martins, R.H.G. (2007). Vocal Evaluation in Teachers With or Without Symptoms. *Journal of Voice, Vol 21, Nr 4*, 407-414.

Veinmann, M. (2005). Vajadus olla mõistetav. Tallinn: Eesti Teatriliit. EMA Kõrgem Lavakunstikool.

Vurma, A. (1996). Laulja pill. Scripta Musicalia. Tallinn: Trükikoda “Ühiselu”, 15-53.

Gastroösofageaalne reflukshaigus – kas ainult tüütud kõrvetised? Külastatud 14.01.2008, aadressil http://www.med24.ee/eesti/apteeker/article_id-621

LISA 1

ANKEET ÕPETAJALE

Lugupeetud õpetaja! Uurin lõputöö tarvis õpetajaid ning nende ametiga seotuid hääleprobleeme. Palun Teil vastata järgnevale küsimustikule. Saadud andmeid kasutan ainult antud magistritööga seoses.

Meeri Kompus (TÜ sotsiaal- ja haridusteaduskond, eripedagoogika osakond)
meeril11@yahoo.com

Naine: ☐ Mees ☐

Vanus: _____ aastane

Olen töötanud õpetajana: _____ aastat (kirjutage arv)

Õpetan: algkooli- ☐ põhikooli- ☐ gümnaasiumiastmes ☐

Minu nädalakoormus on: _____ tundi (kirjutage arv)

Juhendan huviringe vms: jah ☐ ei ☐ Kui vastasite jah, siis milliseid

Kui tihti on Teil olnud järgmisi sümptomeid **viimase aasta jooksul**?

Mu hääл muutub või väsib (ainult üks vastus).

iga päev või enamikel päevadel	<input type="checkbox"/>
iga nädal või enamikel nädalatel	<input type="checkbox"/>
iga kuu või enamikel kuudel	<input type="checkbox"/>
harvem kui eelnenud valikvariantidel	<input type="checkbox"/>
ainult viirushaiguste puhul	<input type="checkbox"/>
sümptomeid ei ole	<input type="checkbox"/>

Mu hääл muutub rääkides madalamaks ja kähisevaks (ainult üks vastus).

iga päev või enamikel päevadel	<input type="checkbox"/>
iga nädal või enamikel nädalatel	<input type="checkbox"/>
iga kuu või enamikel kuudel	<input type="checkbox"/>
harvem kui eelnenud valikvariantidel	<input type="checkbox"/>
ainult viirushaiguste puhul	<input type="checkbox"/>
sümptomeid ei ole	<input type="checkbox"/>

Mul hääл võib rääkimise ajal katkeda (ainult üks vastus).

iga päev või enamikel päevadel	<input type="checkbox"/>
iga nädal või enamikel nädalatel	<input type="checkbox"/>
iga kuu või enamikel kuudel	<input type="checkbox"/>
harvem kui eelnenud valikvariantidel	<input type="checkbox"/>
ainult viirushaiguste puhul	<input type="checkbox"/>
sümptomeid ei ole	<input type="checkbox"/>

Mu kaotan oma hääle rääkides vähemalt paariks minutiks (ainult üks vastus).

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| iga päev või enamikel päevadel | <input type="checkbox"/> |
| iga nädal või enamikel nädalatel | <input type="checkbox"/> |
| iga kuu või enamikel kuudel | <input type="checkbox"/> |
| harvem kui eelnenud valikvariantidel | <input type="checkbox"/> |
| ainult viirushaiguste puhul | <input type="checkbox"/> |
| sümptomeid ei ole | <input type="checkbox"/> |

Ma pean hääle kuuldavaks tegemiseks pingutama (ainult üks vastus).

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| iga päev või enamikel päevadel | <input type="checkbox"/> |
| iga nädal või enamikel nädalatel | <input type="checkbox"/> |
| iga kuu või enamikel kuudel | <input type="checkbox"/> |
| harvem kui eelnenud valikvariantidel | <input type="checkbox"/> |
| ainult viirushaiguste puhul | <input type="checkbox"/> |
| sümptomeid ei ole | <input type="checkbox"/> |

Ma tunnen vajadust rääkimise ajal kõhatada (ainult üks vastus).

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| iga päev või enamikel päevadel | <input type="checkbox"/> |
| iga nädal või enamikel nädalatel | <input type="checkbox"/> |
| iga kuu või enamikel kuudel | <input type="checkbox"/> |
| harvem kui eelnenud valikvariantidel | <input type="checkbox"/> |
| ainult viirushaiguste puhul | <input type="checkbox"/> |
| sümptomeid ei ole | <input type="checkbox"/> |

Ma tunnen valu või tükkitunnet kurgus (ainult üks vastus).

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| iga päev või enamikel päevadel | <input type="checkbox"/> |
| iga nädal või enamikel nädalatel | <input type="checkbox"/> |
| iga kuu või enamikel kuudel | <input type="checkbox"/> |
| harvem kui eelnenud valikvariantidel | <input type="checkbox"/> |
| ainult viirushaiguste puhul | <input type="checkbox"/> |
| sümptomeid ei ole | <input type="checkbox"/> |

Palun kirjutage oma e-maili aadress või telefoninumber tagasiside saamiseks

LISA 2

INTERVJUU HÄÄLEHÄIRETEGA ÕPETAJAGA

Sissejuhatavad küsimused

Mis ainet Te õpetate?

Kui suur on õpilaste arv klassi(de)s, mida õpetate (väikseim ja suurim)?

Kas olete töötanud kogu aeg õpetaja ametikohal? Kellena olete veel töötanud?

Kui kaua olete töötanud õpetajana?

I Hääleprobleemide avaldumine

1. Palun kirjeldage oma hääleprobleemi ning sümptomeid, mis Teil esinevad!

Lisaküsimused kirjalikult: Intervjueeritav saab lehel märkida ära, mis sümptomid tal esinevad. Vajadusel (kui eelnevas kirjelduses sellekohast infot ei olnud) palub uurija kommenteerida igat märgitud tunnust.

Palun täpsustage, milliseid sümptome Teil esineb! Märkige ristikesega esinevad sümptomid!
Kommenteerige sümptomi esinemissagedust ja ulatust!

- ☐ Hääl on käre.
- ☐ Hääl väsib või muudab kvaliteeti peale lühikest vestlust.
- ☐ Hääle tugevus on häiritud (vaikselt raske rääkida/kõva häälega raske rääkida).
- ☐ Hääle kõrgus on häiritud (kõrgelt rääkida raske/ madalalt rääkida raske).
- ☐ Hääl vajab pikemat ülessoojenemise aega (enam kui pool tundi).
- ☐ Hääl on hingeldav.
- ☐ Tunnen köditunnet rääkimise ajal.
- ☐ Tunnen lämbumise tunnet rääkimise ajal.
- ☐ Tunnen kurgus valu rääkimise ajal.
- ☐ Rääkimisel tekib ärritusköha.
- ☐ Hääl on hommikuti kehvem.
- ☐ Hääl on päeva lõpus kehvem.

Veel midagi? Palun täpsustage!

2. Kirjeldage oma hääle probleemi teket ja kujunemist!

3. Milles näete selle võimalikke põhjuseid?

4. Kui kaua on hääleprobleem püsinud?

Abiks:

Kas hääleprobleem tekkis aeglaselt või kiiresti?

Kas probleem on vähenenud, püsib või süveneb?

Kes probleemi märkas?

Kas probleeme häälega on esinenud Teil juba enne õpetajana tööle asumist?

II Hääle kasutamine (koormus häälele)

5. Kuidas hindate koormust häälele oma igapäevast tööd tehes?

6. Millised igapäevased tegevused või harrastused lisaks tööle eeldavad Teie puhul hääle intensiivset kasutust?

Abiks:

Kui mitu tundi häält koormavatele harrastustele iga nädal kulub?

Kas tegelete tööst vabal ajal palju väikes(t)e lapsega/lastega? Kuidas võib see mõjuda häälele?

7. Hinnake oma häälekasutuse õigsust!

Abiks:

Kas Te kasutate enda arvates häält valesti? Millal? Kui sageli?

Lisaküsimused kirjalikult:

Intervjueeritav saab lehel märkida, millised tunnused tal järgnevast loetelust esinevad.

Vajadusel (kui eelnevas kirjelduses sellekohast infot ei olnud) palub uurija kommenteerida igal märgitud tunnust.

Palun märkige, millised järgnevatest tunnustest Teil esinevad! Kommenteerige nende esinemissagedust ja ulatust!

Skaala: 1- üldse mitte, 2- natuke, 3- keskmiselt, 4- üsna palju, 5- väga palju

- ☐ Räägin tihti sissehingates.
- ☐ Rääkimise ajal tunnen ülakehas pinget.
- ☐ Töösendid on kõnelemiseks ebamugavad (nt pea küljele pööratud).
- ☐ Mul on kiire kõnetempo.
- ☐ Räägin kinnise suuga.
- ☐ Pean tihti valju häälega rääkima.
- ☐ Pean tihti kajavas ruumis rääkima.
- ☐ Mu laulmistehnika ei ole hea.
- ☐ Mu kõnetehnika ei ole hea.
- ☐ Muu (mis täpsemalt?)

III Keskkonnast tingitud faktorid

8. Kuidas Te hindate töö- ja kodust keskkonda oma hääleprobleemi seisukohalt?

Lisaküsimused kirjalikult:

Intervjueeritav saab lehel märkida, mis keskkonnategurid tema häälele on mõju avaldanud.

Vajadusel (kui eelnevas kirjelduses sellekohast infot ei olnud) palub uurija kommenteerida igal märgitud tunnust.

Palun märkige, millised tegurid on Teie häälele mõju avaldanud! Vajadusel kommenteerige täpsemalt!

Skaala: 1- üldse mitte, 2-natuke, 3- keskmiselt, 4- üsna palju, 5- väga palju

- ☐ liiga suur tööruum
- ☐ kaja ruumis
- ☐ ruumi halb akustika
- ☐ halb ventilatsioon
- ☐ ruumi kuiv õhk
- ☐ ruumi liigne niiskus
- ☐ tolmune ruum
- ☐ koristamata ruumid
- ☐ taustamüra
- ☐ multimeedia aparatuuri müra
- ☐ liiga suur õpilaste arv klassis
- ☐ kiire töötempo

9. Mida annaks Teie arvates keskkonnas muuta, et oma hääleprobleemi leevendada?

10. Millisena näete enda rolli nendes muutustes?

Abiks:

Kirjeldage, kas ja kuidas saate ise keskkonda kujundada häälele sõbralikumaks!

Milliste abivahendite kasutamine oma töös aitaks Teil edaspidi hääleprobleeme leevendada või ennetada? Kuidas mõjutaks mikrofoni kasutamine tundides Teie arvates hääleprobleeme?

Mida Teie arvates keskkonna puhul muuta ei saa?

IV Tervisliku seisundiga seotud faktorid

11. Palun kirjeldage tervisliku seisundiga seotud muutusi, mida olete viimase aasta jooksul kogenud!

Lisaküsimused kirjalikult:

Intervjuueritav märgib kirjalikult lehel, mis tegurid on mõjutanud hääleprobleemi teket ning kommenteerib vajadusel.

Kui palju on Teie arvates hääle probleemi tekkimist mõjutanud või hääleprobleemiga seotud järgnevad tegurid?

Skaala: 1- üldse mitte, 2-natuke, 3- keskmiselt, 4- üsna palju, 5- väga palju

- ☐ sageli valulik kurk, ülemiste hingamisteede põletikud
- ☐ lõualuu probleemid
- ☐ kibe või happeline maitse suus; halb hingeõhk või kähedus hommikul ärghates
- ☐ sageli esinevad kõrvetised
- ☐ sage sositamine
- ☐ krooniline väsimus
- ☐ unetus
- ☐ sagedane füüsiline koormus
- ☐ sageli esinev janutunne, liiga vähene vedelike tarbimine
- ☐ kähe hääle kohe hommikul
- ☐ sügav köha (rinnust)

- ☐ hiline söömine õhtul
- ☐ maohappesuse alandajate kasutamine
- ☐ muude ravimite kasutamine
- ☐ stress
- ☐ sageli esinev halb hingeõhk
- ☐ sagedane viibimine suitsuses ruumis
- ☐ suitsetamine
- ☐ alkoholi tarbimine
- ☐ kohvi, tee jt kofeiini sisaldavate jookide tarbimine
- ☐ kuulmislangus
- ☐ allergiad
- ☐ häälepaelte operatsioon
- ☐ üldnarkoos
- ☐ kaelavigastus
- ☐ antibeebipillide või muude hormoonpreparaatide kasutamine
- ☐ muu (mis täpsemalt?)

Vastavalt intervjuueeritava vastustele, täpsustada:

- Mille tõttu Te mõnda ravimit kasutate (nt allergia, astma või millegi muu tõttu)?
- Mille vastu Te allergiline olete (tolm, hallitus, puud, loomad, toit)?
- Suitsetamine: Mitu sigaretti päevas? Mitu aastat? Olete Te varem suitsetanud?
- Kui tihti tarbite keskmiselt alkoholi (üldse ei tarbi, harva, paar korda nädalas)?
- Kui palju vedelikke Te tarbite päeva jooksul?
- Kui palju Te joote kohvi, teed vm kofeiini sisaldavaid jooke?
- Kui tihti Te põete külmetushaigusi (rohkem/vähem kui 4 korda aastas)?
- Kui tihti vaevavad Teid valud kaelas ja turjas?
- Kas Teil on diagnoositud muutusi häälepaeltel, häälepaeltesõlmekesi vms? Millal?

V Hääleprobleemide mõju tööle, igapäevaelule ning emotsionaalsele seisundile

12. Kirjeldage lühidalt, kuidas on mõjutanud hääleprobleemid Teie tööalast sooritust!

Abiks:

- Kas olete puudunud töölt seoses hääleprobleemidega? Mitu päeva kokku?
- Kas olete vähendanud oma töökoormust?
- Kas olete tunnis vähem rääkima hakanud või õpetatava materjali hulka vähendanud?
- Kas olete muutnud oma õpetamisstiili?

Palun täpsustage!

13. Mil viisil on hääleprobleemid on mõjutanud Teie käitumist ja suhtlemist vabal ajal?

Abiks:

- Kas suhtlemine teiste inimestega on hääleprobleemi tõttu vähenenud?
 - Kas on suurenenud vajadus öeldut üle korrata?
 - Kas teistel on esinenud raskusi öeldut mõista?
 - Kas olete vähem telefoniga rääkima hakanud?
- Palun täpsustage!

14. Mil viisil hääleprobleemid on mõjutanud Teie emotsionaalset seisundit?

Abiks:

Kas olete hääleprobleemide tõttu endast väljas?
Tunnete Te häbi nende probleemide pärast?
Kas rahuolu oma töötulemustega on vähenenud?
Palun täpsustage!

15. Millised on Teie tulevikuplaanid?

Abiks: Kas kavatsete töötada edasi õpetajana või olete mõelnud eriala vahetamisele seoses hääleprobleemiga?

VI Hääle hügieen ja koolitus

16. Kirjeldage, kuidas mõistate terminit “häälehügieen”!

Abiks:

Milliseid häälehügieeni põhimõtteid teate? Mida arvate, milline oleks õige häälehügieen?

17. Kirjeldage, kas ja milliseid häälehügieeni põhimõtteid Te igapäevaselt kasutate ja kui pika perioodi jooksul? Kirjeldage nende mõju!

18. Mida olete hääleprobleemist ülesaamiseks ette võtnud?

Abiks:

Kas olete saanud hääleteraapiat? Millal? Kus ja kui suures mahus?
Kas olete oma kõne- või lauljahäält treeninud? Millal? Kelle juures?
Kirjeldage tulemusi!
Kui ei ole midagi teinud, siis miks?

19. Kuidas hindate häälealase koolituse vajalikkust Teile endale ja õpetajatele üldiselt?

20. Millist infot see peaks sisaldama, mida peaks selle käigus õpetama?

(Jacobson, Johnson, Grywalski et al)

Tööjuhised: Need on väited, mida paljud inimesed on oma hääle ja hääle probleemi kirjeldamiseks kasutanud. Märkiga ristike kasti, mis viitab kui sageli Teil sarnast olukorda esineb.

	MITTE KUNAGI	HARVA	VAHEL	SAGELI	ALATI
F1. Inimestel on minust mu hääle tõttu raske aru saada.					
P2. Mul saab rääkides õhk otsa.					
F3. Inimestel on mürarikas ruumis minu kõnest raske aru saada.					
P4. Minu hääle kvaliteet varieerub päeva jooksul.					
F5. Minu pereliikmed ei kuule mind kui ma neid kodus teisest toast hüüan.					
F6. Ma kasutan telefoni vähem kui ma seda sooviksin.					
E7. Ma olen teistega kõneledes oma hääle tõttu pinges.					
F8. Ma kaldun suuremaid inimeste hulki või gruppe oma hääle tõttu vältima.					
E9. Mulle tundub, et mu hääl häirib teisi.					
P10. Inimesed küsivad mis mu häälel viga on.					
F11. Ma räägin oma hääle tõttu sõprade, sugulaste ja tuttavatega harvem.					
F12. Inimesed paluvad, et ma oma ütlust kordaksin, kui ma nendega näost näkku räägin.					
P13. Minu hääl kostub kriuksuv ja kuiv.					
P14. Mulle tundub, et ma pean hääle tekitamiseks palju pingutama.					
E15. Mulle tundub, et teised inimesed ei mõista mu hääle probleemi.					
F16. Mu hääle probleemid piiravad mu isiklikku ja					

sotsiaalsed elu.					
P17. Mu hääle selgus on etteaimamatu.					
P18. Ma püüan oma häält muuta, et see kõlaks teistmoodi.					
F19. Ma tunnen, et mind jäetakse mu hääle tõttu vestlustest kõrvale.					
P20. Ma pingutan kõvasti, et rääkida.					
P21. Mu hääl on õhtuti kehvem.					
F22. Hääle probleemi tõttu kaotan igakuistes sissetulekutes.					
E23. Mu hääle probleem viib mind endast välja.					
E24. Olen oma hääle probleemi tõttu enam endasse tõmbunud.					
E25. Mu hääl paneb mind tundma, et olen puudega.					
P26. Mu hääl ütleb keset vestlust üles.					
E27. Ma olen häiritud kui mul palutakse öeldut korrata.					
E28. Mul on häbi kui mul palutakse öeldut korrata.					
E29. Tunnen end oma hääle tõttu ebakompetentsena.					
E30. Mul on oma hääle probleemi pärast häbi.					

Palun ringita number, mis viitab sellele kuidas su hääl (probleem häälega) Sulle täna tundub.

Normaalne		Kerge		Mõõdukas		Raske
1	2	3	4	5	6	7

P skaala _____

F skaala _____

E skaala _____

Kokku _____

LISA 3

Tabel 10

Õpetajate hinnangud tervise, elu- ja toitumisviisidega seotud teguritele

Tegurid, mis võivad mõjutada tervist	Üldse mitte	Natuke	Kesk- miselt	Üsna palju	Väga palju
sageli valulik kurk, ülemiste hingamisteede põletikud	3	5	4	6	1
lõualuu probleemid	13	6			
kibe ja happeline maitse suus; halb hingeõhk	3	9	6		1
sageli esinevad kõrvetised	13	4	2		
krooniline väsimus	3	6	8	2	
unetus	9	7	2		5
sagedane füüsiline koormus	9	5	3	2	
sageli esinev janutunne, liiga vähene vedelike tarbimine	1	2	8	6	2
kähe hääle kohe hommikul	4	9	3	3	
sügav köha (rinnust)	12	3	3	1	
hiline söömine öhtul	9	3	3	3	1
maohappesuse alandajate kasutamine	18		1		
muude ravimite kasutamine	14	3	1	1	
stress	4	5	3	6	1
sagedane viibimine suitsuses ruumis	15	1	3		
suitsetamine	15	1	2	1	
alkoholi tarbimine	11	6	2		
kuulmislangus	9	5		4	1
allergiad	12	4	2		1
häälepaelte operatsioon	19				
üldnarkoos	14	2	2	1	
kaelavigastus	19				
antibeebipillide või muude hormoonpreparaatide kasutamine	13	4	1		1